

Jaouad Madkour

1000 QCM D'ALGÈBRE LINÉAIRE

Avec solutions

Édition 2023



Table des matières

I	QCM	3
II	Solutions	1004

Première partie

QCM



QCM 1

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 27 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 27 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 27 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 27 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 2**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 16 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 16 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 3**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 4

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 5

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 6

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 7

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 8

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 15 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 15 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 9

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

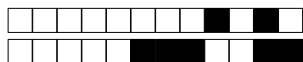
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 10**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 11**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 21 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 21 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 12**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 29 & 5 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 29 & 5 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 13**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 42 & 29 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 29 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 14**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 11 & 2 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 11 & 2 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 15**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 16**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

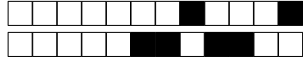
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 17**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 18**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 19**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

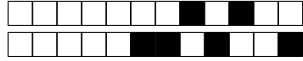
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 20**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 27 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 27 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 21**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 22**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 23**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 24**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

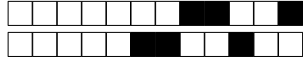
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 25**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 26**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 27**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 28**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

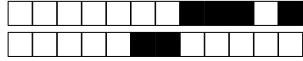
- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 29**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

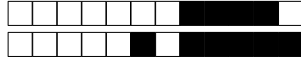
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 30**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

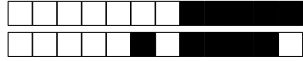
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 31**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 30 & 5 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 30 & 5 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 30 & 5 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 30 & 5 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

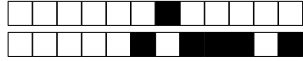
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 32**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

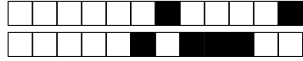
- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 33**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

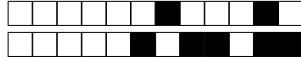
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 34**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

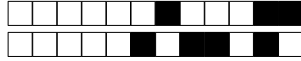
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 35**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

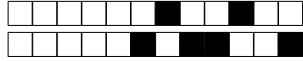
- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 36

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

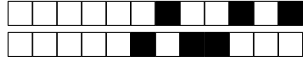
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 37**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

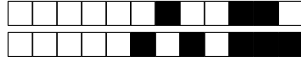
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 38**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 2 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 2 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 2 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 2 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

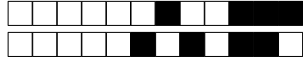
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 39**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

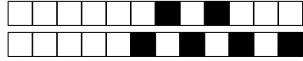
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 40**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

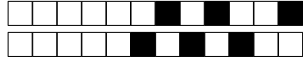
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 41

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

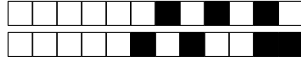
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 42

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

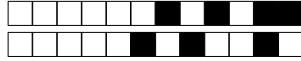
- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 43**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 5 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 5 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 5 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 5 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

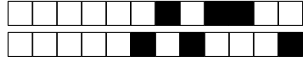
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 44

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

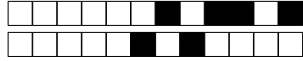
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 45**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

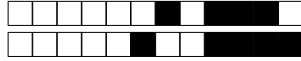
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 46**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

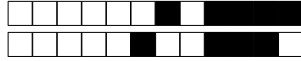
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 47

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

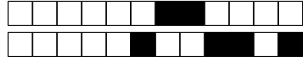
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 48

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

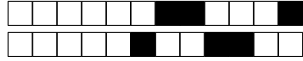
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 49

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

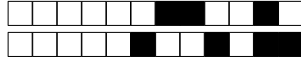
- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 50**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

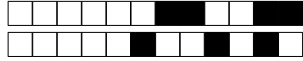
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 51

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

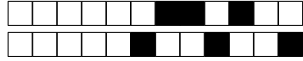
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 52**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

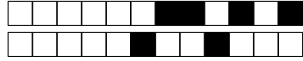
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 53**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 17 & 4 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 17 & 4 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 17 & 4 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 17 & 4 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

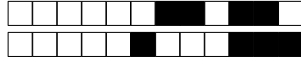
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 54**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

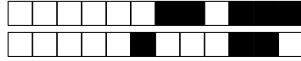
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 55**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

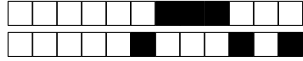
- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 56**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

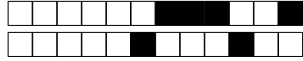
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 57

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 16 & 4 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 16 & 4 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 16 & 4 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 16 & 4 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

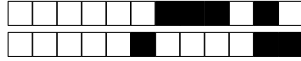
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 58**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 59**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

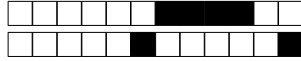
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 60**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 61**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 62**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 63**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 64**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 65**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 66**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 4 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 4 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 4 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 4 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 67**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 51 & 25 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 25 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 25 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 25 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 68**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 69**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 70**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 71

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 30 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 30 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 30 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 30 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 72**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 73**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 74**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 75**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 76**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 77

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 78

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 79**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 4 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 4 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 4 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 4 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 80**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 81**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 82**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 83**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 84

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 85**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 5 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 5 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 5 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 5 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 86**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 87

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 3 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 3 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 88

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 89**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

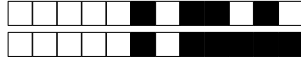
- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 90**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

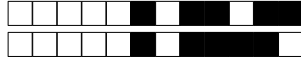
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 91**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

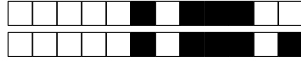
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 92**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

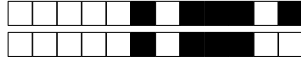
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 93**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

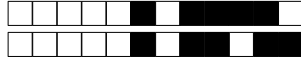
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 94**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

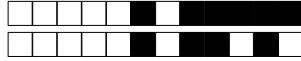
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 95**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 96**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 97**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 98**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 99**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 100

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 101

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 102

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 103

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 104

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 25 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 25 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 105

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 106**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 107

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 108

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 109**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 21 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 21 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 110**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 111

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 112**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 3 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 3 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 113**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 114

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 115

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 116**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 4 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 4 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 4 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 4 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 117

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 118

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 119**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 120**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 4 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 4 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 4 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 4 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 121**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 122**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 123

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 124

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 125

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 4 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 4 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 126**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 127

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 128

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

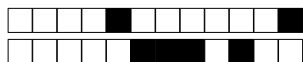
☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 129

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 130

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 131**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 132**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 28 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 28 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 28 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 28 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 133**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

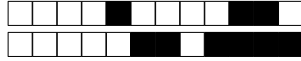
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 134

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

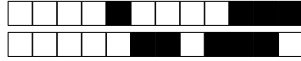
- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 135

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

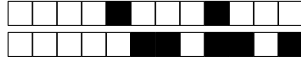
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 136

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

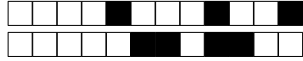
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 137

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

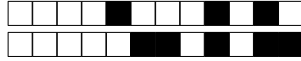
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 138

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

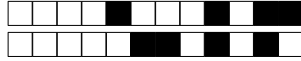
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 139

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

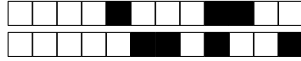
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 140

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

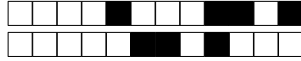
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 141

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

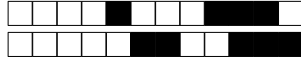
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 142

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

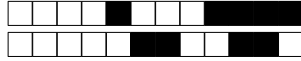
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 143

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 2 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 2 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 15 & 2 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 15 & 2 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

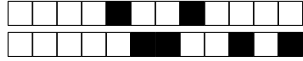
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 144

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

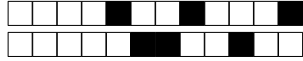
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 145

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

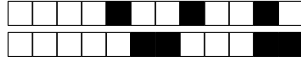
- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 146

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 3 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 3 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

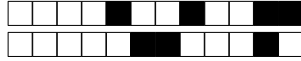
☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 147

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

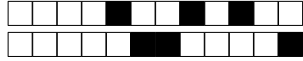
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 148

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 29 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 29 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 29 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 29 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

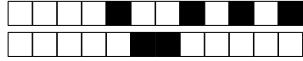
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 149

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 22 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 22 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

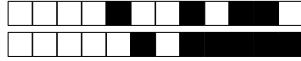
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 150**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 4 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 4 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 4 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 4 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

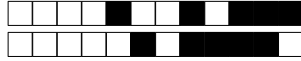
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 151**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

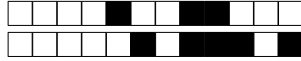
☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 152**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

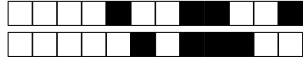
- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 153

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

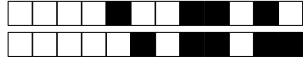
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 154

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

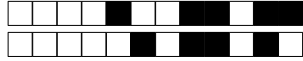
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 155**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 21 & 4 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 21 & 4 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 21 & 4 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 21 & 4 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

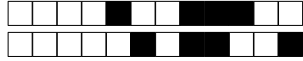
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 156

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

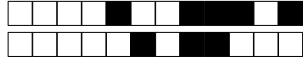
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 157

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

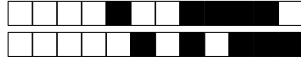
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 158

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

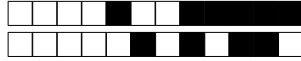
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 159

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

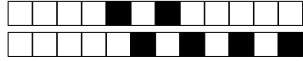
☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 160**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 161**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 162**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 163**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

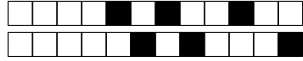
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 164

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 165**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

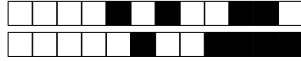
☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 166

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

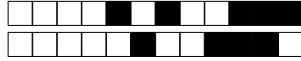
☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 167**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

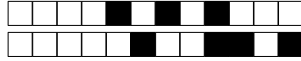
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 168

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

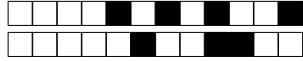
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 169

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 9 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 9 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 9 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 9 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

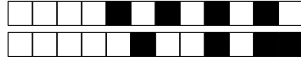
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 170

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

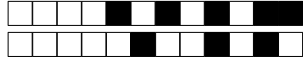
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 171

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

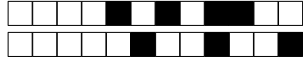
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 172

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

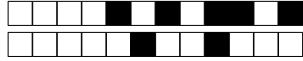
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 173

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 3 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 3 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 3 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 3 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

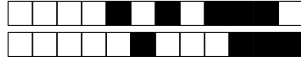
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 174

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

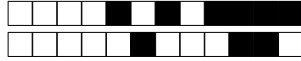
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 175

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

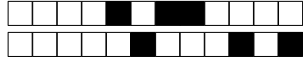
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 176**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

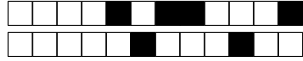
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 177

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

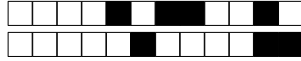
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 178

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

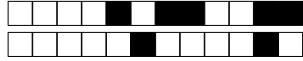
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 179

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

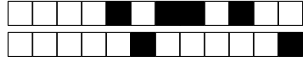
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 180

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 181

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 182

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 183

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 184

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 185

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 186

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 187

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 188

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 189

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 190

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 191**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 192**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 193**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 194

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 195

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 29 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 29 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 196

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 197

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 198

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 9 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 9 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 9 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 9 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 199

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 200

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 201

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 202**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 25 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 25 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 25 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 25 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 203**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 21 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 21 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 21 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 21 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 204

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 205

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 206

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 207

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 208

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 209

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 210

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 211

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 212**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 213**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 214

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 215**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 216**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 217

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 218

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 219

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 220

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 221

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 42 & 19 & 5 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 19 & 5 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 222

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 16 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 16 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 223

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 224

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 225

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 226

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 227

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 20 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 20 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 228

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 229

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 230**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 231**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 232**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 233**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 234**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 18 & 5 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 18 & 5 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 235**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 236**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 237**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 238

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 239**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 240

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 241

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 242

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 243

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 244

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 245

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 246

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 247

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 248

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 249

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 250**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 20 & 5 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 20 & 5 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 20 & 5 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 20 & 5 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 251**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 252**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 253**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 254**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 255**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 256**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 257**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 258

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 259

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 3 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 3 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 3 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 3 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 260

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 27 & 5 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 27 & 5 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 261**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 262**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 263**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 264

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 265

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 14 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 14 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 266

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 267

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 268

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 269

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

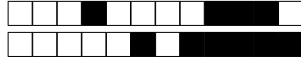
- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 270**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

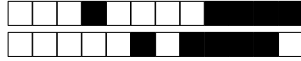
☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 271

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

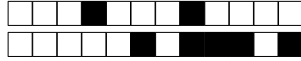
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 272

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 17 & 3 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 17 & 3 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 17 & 3 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 17 & 3 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

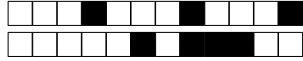
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 273**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

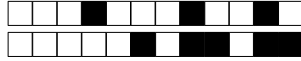
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 274

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

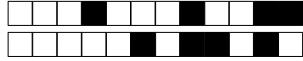
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 275

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

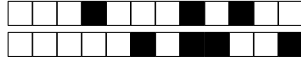
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 276**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

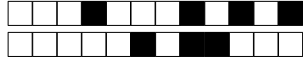
- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 277

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

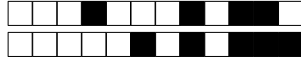
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 278

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

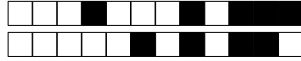
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 279

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

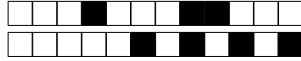
☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 280

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

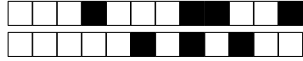
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 281

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

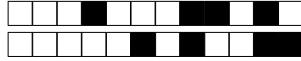
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 282

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

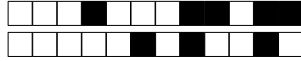
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 283

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

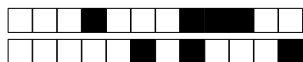
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 284

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

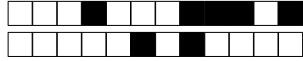
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 285

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

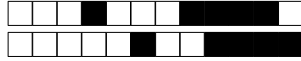
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 286

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 28 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 28 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

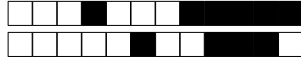
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 287

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

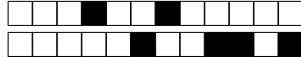
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 288

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

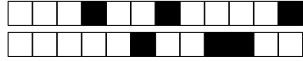
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 289

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

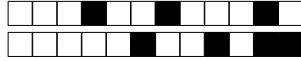
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 290

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

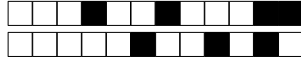
☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 291

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

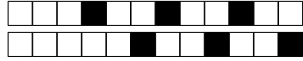
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 292

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

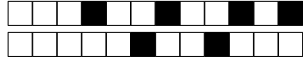
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 293**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 5 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 5 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

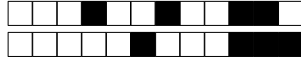
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 294

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

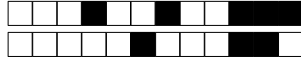
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 295**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

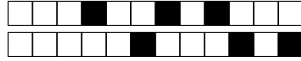
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 296

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 22 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 22 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

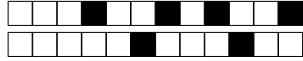
- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 297

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

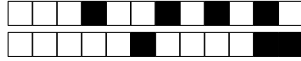
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 298

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

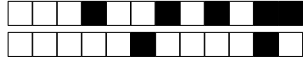
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 299**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

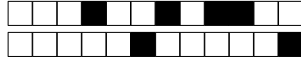
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 300

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

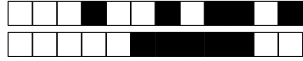
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 301

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 302**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 303

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 304

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 305

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 306

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 307

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 308

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 309

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 310

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 311

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 312

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 313**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 21 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 21 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 314

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 315

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 316**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 317

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 318

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 319

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 320**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 321**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 322**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 323**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 324

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 325

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 5 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 5 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 5 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 5 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 326**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 30 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 30 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 30 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 30 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 327

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 328

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 329

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

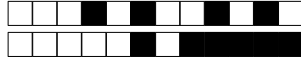
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 330

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

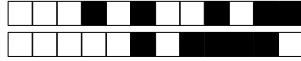
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 331

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

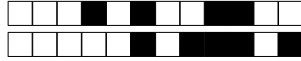
- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 332**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

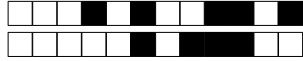
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 333

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

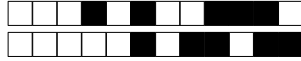
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 334

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 21 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 21 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

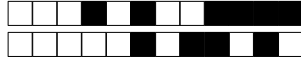
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 335

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

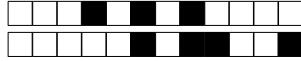
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 336**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

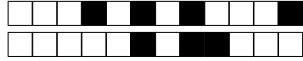
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 337**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

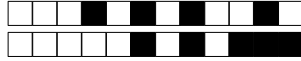
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 338

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

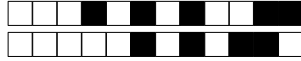
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 339

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

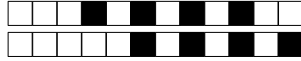
☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 340**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 2 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 2 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 2 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 2 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

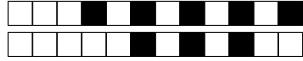
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 341

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

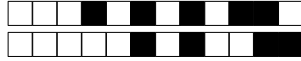
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 342

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

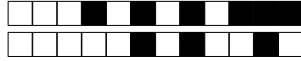
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 343

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

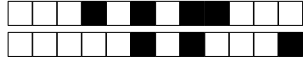
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 344

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

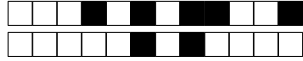
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 345

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

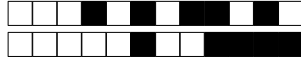
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 346

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

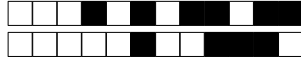
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 347

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

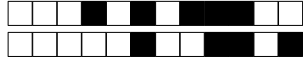
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 348

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

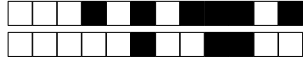
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 349**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

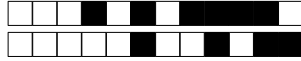
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 350**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

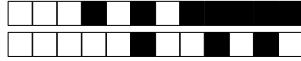
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 351**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 29 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 29 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 352**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 11 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 11 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 353**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 354

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 355

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 4 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 4 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 4 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 4 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 356**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 357**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 358

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 359

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 360**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 361**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 362**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 363**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 364

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 365

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 366**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 367

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 368

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 369**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 370

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 371

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 372**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 373**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 374

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 19 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 19 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 375**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 376**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 377**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 378**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 379**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 380

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 381**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 382**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 383**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

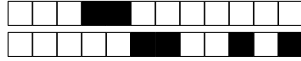
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 384

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

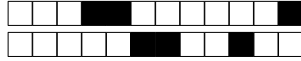
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 385

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

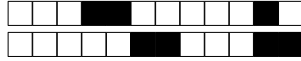
- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 386

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

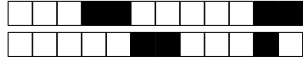
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 387

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

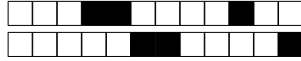
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 388

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

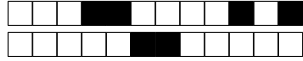
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 389

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

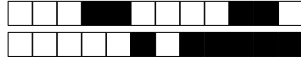
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 390

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

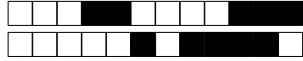
- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 391

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

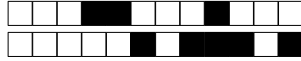
☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 392

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

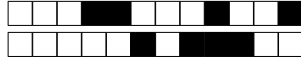
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 393**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

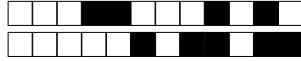
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 394

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

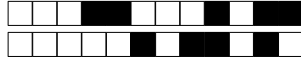
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 395

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

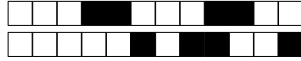
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 396

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 14 & 3 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 14 & 3 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

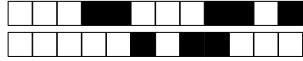
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 397

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 3 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 3 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

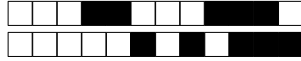
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 398

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

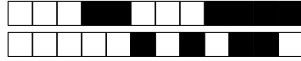
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 399

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

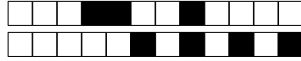
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 400

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

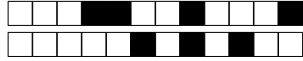
- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 401**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 24 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 24 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 24 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 24 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

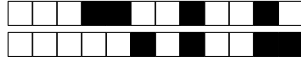
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 402**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

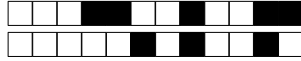
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 403**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

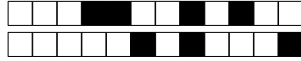
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 404

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

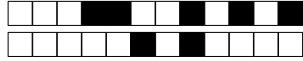
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 405

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

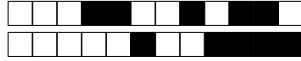
☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 406

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

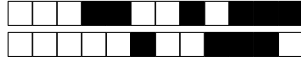
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 407

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

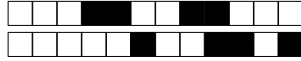
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 408

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

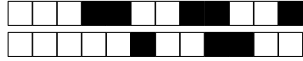
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 409

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

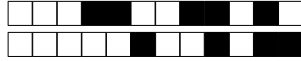
- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 410

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

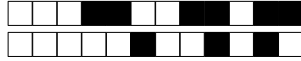
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 411

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

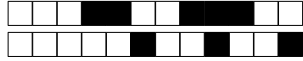
☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 412

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

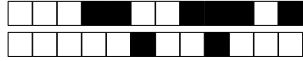
- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 413

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

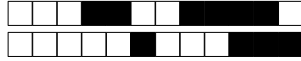
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 414

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

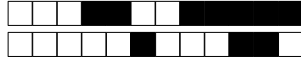
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 415**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 24 & 5 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 24 & 5 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

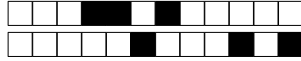
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 416

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

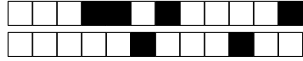
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 417

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 29 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 3 \\ 29 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 29 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 3 \\ 29 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

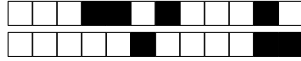
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 418

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

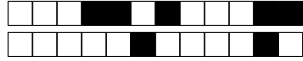
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 419

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

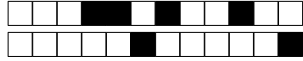
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 420

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 421

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 422

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 423

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 424

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 425

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 426

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 427

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 428

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 16 & 3 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 16 & 3 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 429

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 430

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 431

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 432**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 433

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 434

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 435

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 436**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 437

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 438

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 439

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 440

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 441

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 442

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 443

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 444

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 445

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 446

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 447

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 448

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 449

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 10 & 2 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 10 & 2 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 10 & 2 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 10 & 2 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 450

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

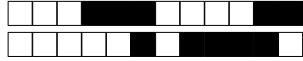
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 451

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 452**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 453**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 454

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 455**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 456

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

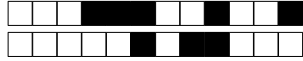
☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 457

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 458

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 459

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 460**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 461**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 462**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 463**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 464

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 465

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 466

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 467

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 468

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 469

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 470**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 471

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 472

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 473**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 14 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 14 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 14 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 14 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 474

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 475

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 476

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 477

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 478

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 479

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 480

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 481

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 482

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 483

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 484

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 485

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 28 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 28 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 486

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 5 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 5 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 5 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 5 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 487

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 488

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 489

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 490

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 491

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 3 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 3 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 3 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 3 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 492**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 493**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 494

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 495**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 496

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 497

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 498

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 499

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 500

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 501

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 502

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 503

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 4 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 4 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 504

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 505

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 506

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 507

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 508

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 509

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 510**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 511

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

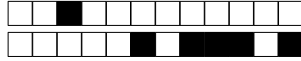
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 512

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

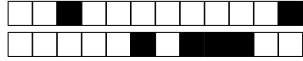
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 513**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

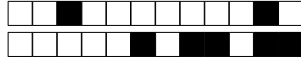
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 514

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

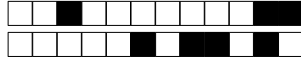
- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 515

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

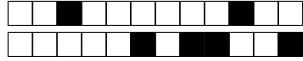
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 516

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 13 & 8 & 2 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 8 & 2 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 13 & 8 & 2 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 8 & 2 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

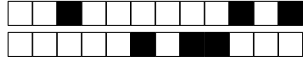
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 517

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

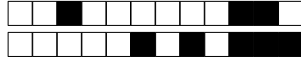
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 518

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

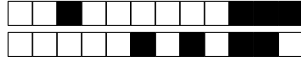
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 519

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

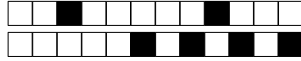
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 520

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

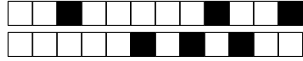
☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 521

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

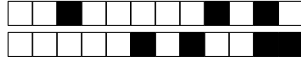
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 522

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 4 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 4 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

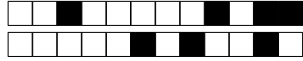
☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 523**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 23 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 23 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

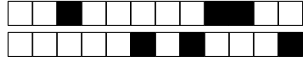
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 524

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

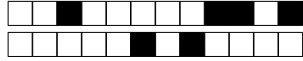
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 525

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

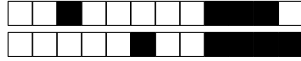
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 526

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

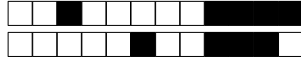
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 527

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

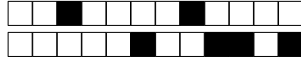
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 528

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

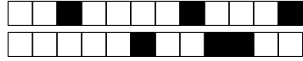
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 529

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

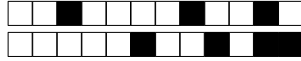
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 530

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

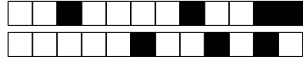
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 531

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

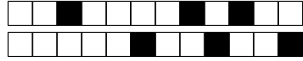
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 532**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

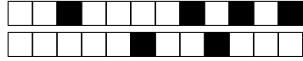
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 533**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

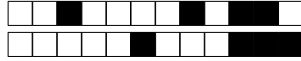
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 534

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

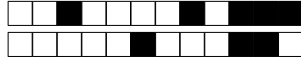
☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 535

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

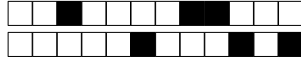
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 536

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

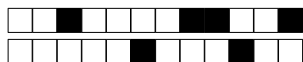
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 537

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

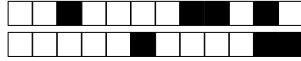
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 538

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

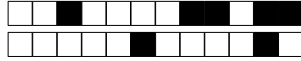
- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 539

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

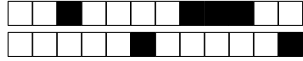
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 540

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 541

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 542

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 3 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 3 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 543

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 544

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

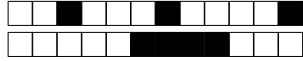
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 545

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 546

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

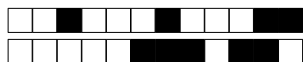
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 547

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 16 & 3 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 3 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 3 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 16 & 3 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

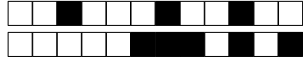
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 548

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 3 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 3 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

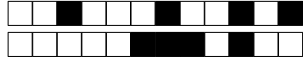
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 549

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 4 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 4 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 550

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 551**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 552

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 5 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 5 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 5 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 5 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 553**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 554

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 555

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 556

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 557

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 20 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 20 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 20 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 20 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 558

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 559

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 560

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

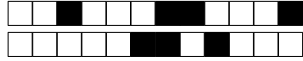
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 561

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 562

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

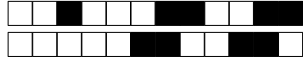
☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 563

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 564

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

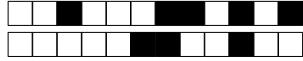
☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 565

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

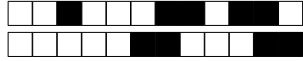
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 566

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 567

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 568

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

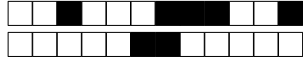
☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 569

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

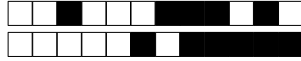
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 570**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

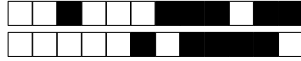
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 571**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

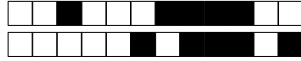
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 572

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

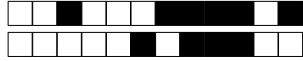
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 573

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

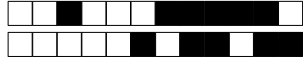
- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 574

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 10 & 2 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 10 & 2 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 10 & 2 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 10 & 2 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

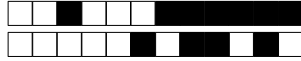
☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 575**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

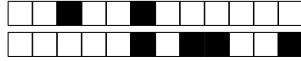
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 576

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 12 & 8 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 13 & 8 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 8 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 13 & 8 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

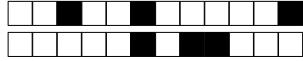
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 577

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

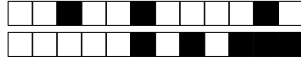
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 578

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

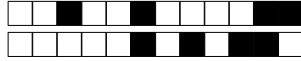
☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 579

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

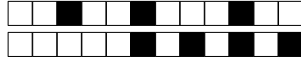
- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 580

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

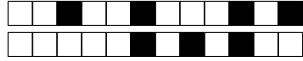
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 581

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

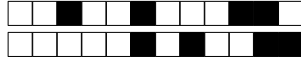
- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 582

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

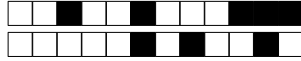
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 583

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

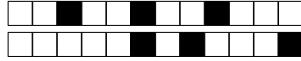
☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 584

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

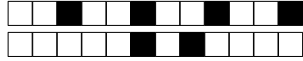
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 585

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

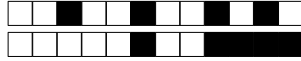
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 586

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

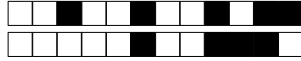
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 587

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

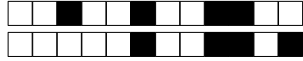
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 588

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

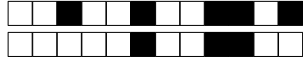
☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 589

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

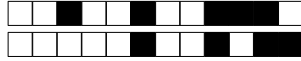
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 590

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

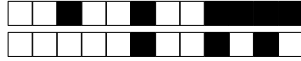
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 591**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

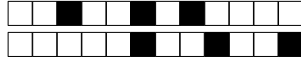
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 592**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

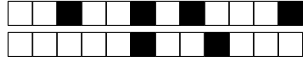
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 593**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

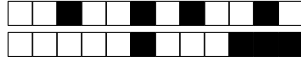
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 594

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

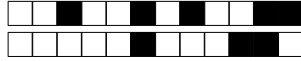
☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 595**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

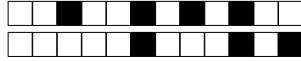
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 596

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 16 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 16 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

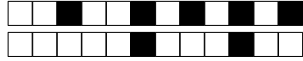
- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 597

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 11 & 2 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 11 & 2 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

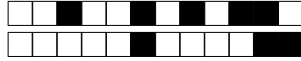
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 598

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

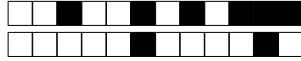
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 599

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

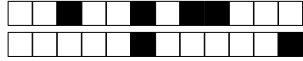
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 600**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 12 & 2 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 12 & 2 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 13 & 12 & 2 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 13 & 12 & 2 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 601

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 27 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 27 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 27 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 27 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 602**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 603**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 604

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 605

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 606

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 607

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 18 & 5 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 18 & 5 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 18 & 5 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 18 & 5 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 608

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 609

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 610

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 18 & 5 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 18 & 5 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 18 & 5 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 18 & 5 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 611

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 612

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 613**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 614

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 615

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 3 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 3 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 616

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 617

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 618

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 619

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 620**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 621

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 622**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 623

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 624

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 625

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 626

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 627

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 628**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 629**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 4 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 4 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 4 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 4 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 630

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 631

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 632**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 633**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 634

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 635

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 636**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 637

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 638

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 639**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 8 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 8 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 8 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 8 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

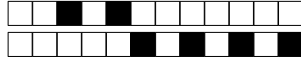
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 640

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

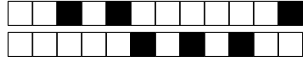
☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 641

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

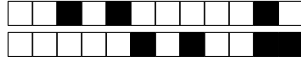
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 642

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

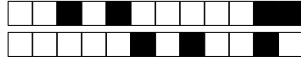
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 643

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

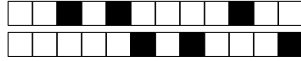
- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 644

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

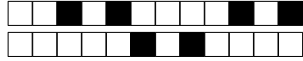
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 645

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

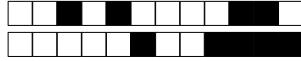
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 646

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

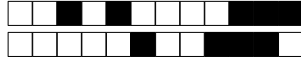
- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 647

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

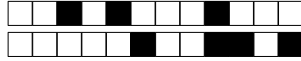
- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 648

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

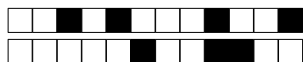
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 649

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 3 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 3 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 3 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 3 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

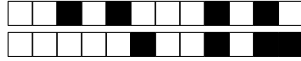
- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 650**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

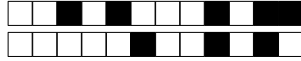
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 651**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

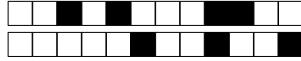
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 652**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

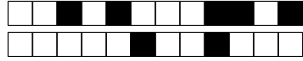
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 653

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

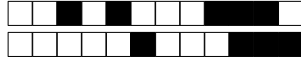
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 654

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

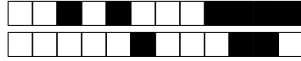
☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 655

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 14 & 3 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 14 & 3 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

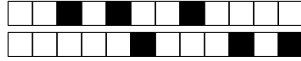
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 656

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

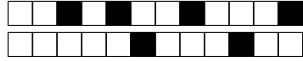
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 657

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

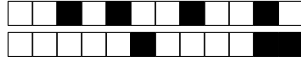
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 658

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

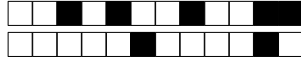
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 659

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

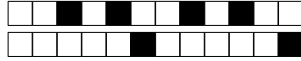
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 660

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

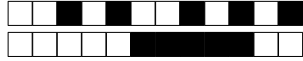
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 661

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

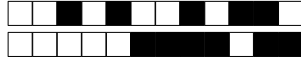
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 662**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

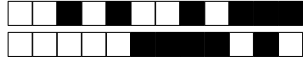
☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 663**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

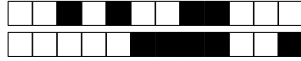
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 664

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

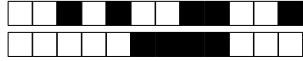
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 665

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

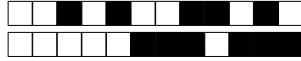
☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 666

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

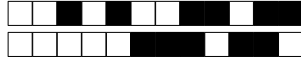
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 667**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 14 & 3 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 14 & 3 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 14 & 3 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 14 & 3 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

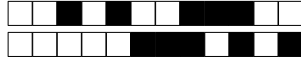
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 668

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

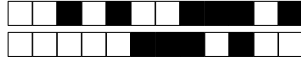
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 669

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

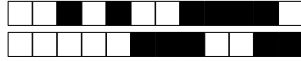
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 670

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

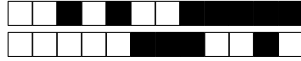
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 671

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 672

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 673**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 674

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 675**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 3 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 3 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 676**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 19 & 5 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 19 & 5 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 5 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 5 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 677

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 678

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 679**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 28 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 28 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 680

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 681

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 682**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 683

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 684

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 685

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 686

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 687

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 688

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 689

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 3 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 3 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 16 & 3 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 16 & 3 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 690

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 691

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 692

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 693

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 694

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 695

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 696

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

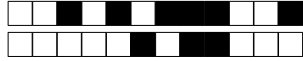
☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 697

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 698

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 699

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

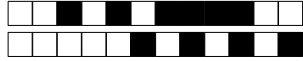
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 700

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 13 & 2 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 13 & 2 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 2 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 2 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

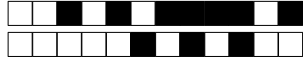
☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 701**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 702**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 703

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 704

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

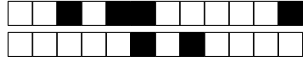
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 705**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 27 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 27 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 706

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 707

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 708

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 709

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 13 & 2 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 2 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 2 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 13 & 2 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 710**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 711

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 712**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 713**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 2 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 2 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 2 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 2 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 714

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 715**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 716

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 717**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 718

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 719

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 720

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 721

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 722

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 723

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 724

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 2 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 2 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 2 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 2 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 725

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 726**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 727

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 728

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 729**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 730**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 731**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 732**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 733**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 734

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 735**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 736**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 29 & 5 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 29 & 5 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 737**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 738

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 739

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 740

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 741

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 742

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 743

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 744

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 14 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 14 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 14 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 14 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 745

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 746

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 747

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 748

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 749

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 750

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 5 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 5 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 5 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 5 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 751**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 752**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 753

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 754

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 755

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 2 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 2 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 756**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 757

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 758

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 759

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 760**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 20 & 3 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 20 & 3 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 20 & 3 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 20 & 3 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 761**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 762**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 763**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 764

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 765

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 766**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 767**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 768

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 4 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 4 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 4 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 4 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 769

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

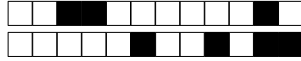
☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 770

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

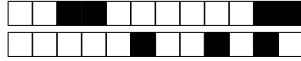
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 771

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 772

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 773

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

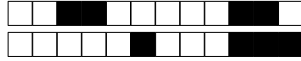
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 774

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

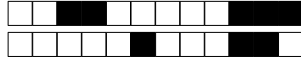
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 775

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

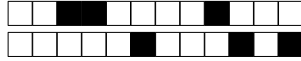
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 776

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 777

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

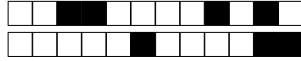
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 778

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

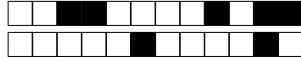
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 779

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

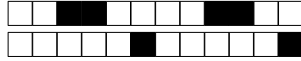
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 780

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 28 & 5 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 28 & 5 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 28 & 5 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 28 & 5 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 781

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 782

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 783

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 784

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

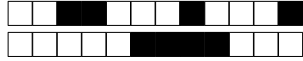
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 785

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 786

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 4 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 4 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 4 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 4 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 787

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 788

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

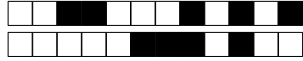
☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 789

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 790

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 791**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 792**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

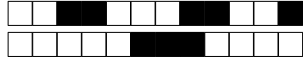
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 793

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 794

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 795

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 796

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

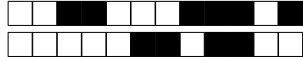
- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 797

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 798

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 4 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 4 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 4 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 4 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 799**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 800

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 801

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 802

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 803

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 9 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 9 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 804

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 805

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 806

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 807

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 16 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 16 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 808

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 809

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

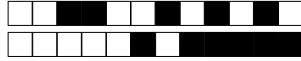
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 810

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

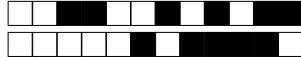
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 811

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 14 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 14 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 14 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 14 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

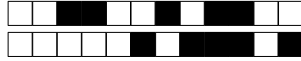
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 812

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

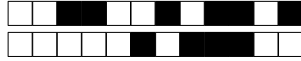
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 813

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

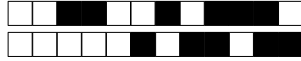
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 814

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

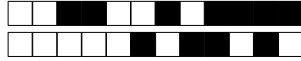
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 815

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

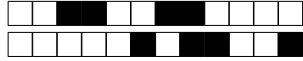
- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 816

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 27 & 5 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 27 & 5 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 27 & 5 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 27 & 5 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

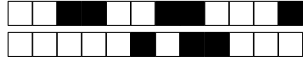
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 817

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 3 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 3 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

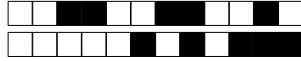
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 818

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

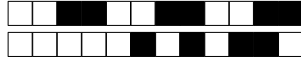
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 819

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

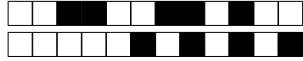
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 820

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

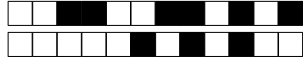
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 821

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 4 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 4 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 4 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 4 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

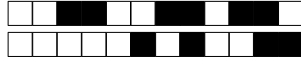
- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 822

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

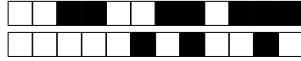
☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 823**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

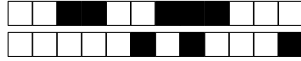
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 824

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

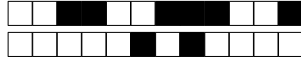
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 825

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

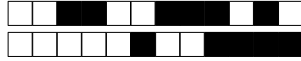
☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 826

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

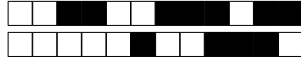
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 827

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

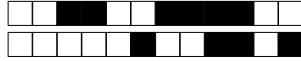
☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 828

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

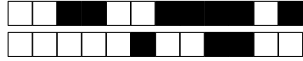
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 829

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

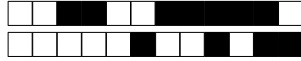
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 830

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

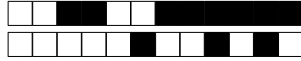
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 831**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

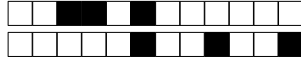
☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 832**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 3 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 3 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 3 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 3 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

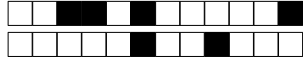
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 833

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

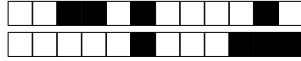
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 834

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

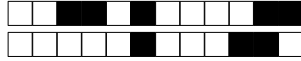
- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 835

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

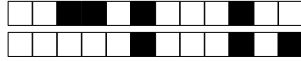
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 836

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

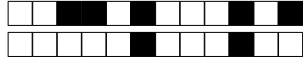
☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 837

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

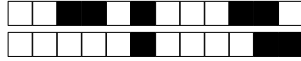
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 838

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

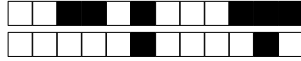
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 839

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

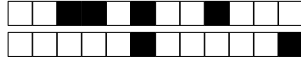
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 840

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 841

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 842

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 843

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 844

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 845

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 846

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 27 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 27 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 847

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 848

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 849

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 850

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 851

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 21 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 21 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 21 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 21 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 852

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 853

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 854

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 855

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 856

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 857

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 858

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 859

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 860**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 861**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 3 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 3 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 16 & 3 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 16 & 3 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 862**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 863**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 864

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 865

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 866

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 867**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 868

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 869

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 870

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 871

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 872

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 873

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 28 & 5 \\ 29 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 28 & 5 \\ 29 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 28 & 5 \\ 29 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 28 & 5 \\ 29 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 874

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 875**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 876**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 877

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 878

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 8 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 8 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 8 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 8 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 879

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 880**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 881

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 21 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 21 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 21 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 21 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 882

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 883

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 884

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 885

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 886

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 887

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 888

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 889

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 890

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 891

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 892

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 893

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 894

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 5 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 5 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 895

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

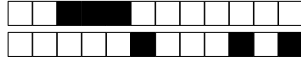
☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 896

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

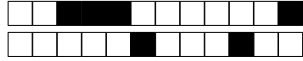
☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 897

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

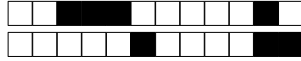
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 898

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

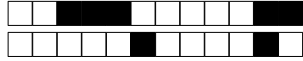
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 899

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

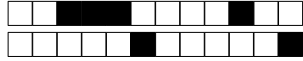
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 900

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 16 & 3 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 3 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 3 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 16 & 3 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 901**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 16 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 16 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 902**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 903**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 904

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 905

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 906

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 907

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 18 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 18 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 908

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 909

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 19 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 19 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 910

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 911

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

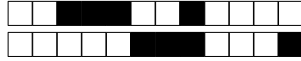
- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 912**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

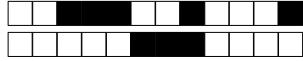
- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 913**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

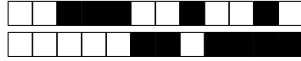
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 914

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 18 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 18 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

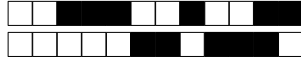
☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 915

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 4 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 4 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 4 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 4 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

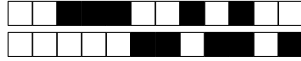
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 916

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

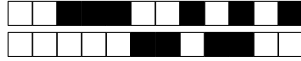
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 917

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 13 & 12 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 12 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 13 & 12 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 12 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

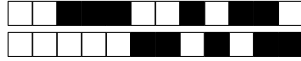
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 918

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

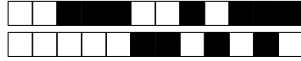
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 919**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

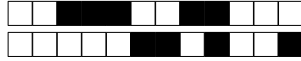
- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 920

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 19 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 19 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

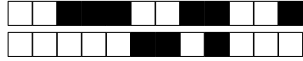
- ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 921**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

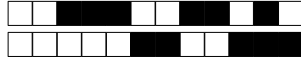
- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 922**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

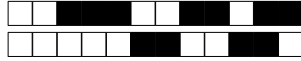
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 923**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

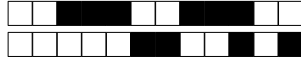
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 924

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

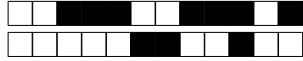
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 925

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

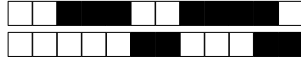
☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 926**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

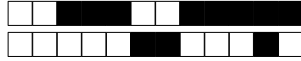
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 927

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 27 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 27 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 27 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 27 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 928

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 929

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 930**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 931**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 932**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

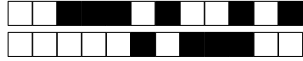
☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 933**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 934

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 935

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 936

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 937**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 938

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 939**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

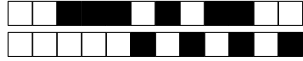
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 940

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 941

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 942

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 943

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 944

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

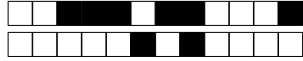
☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 945

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

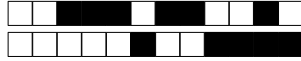
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 946

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

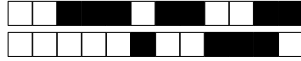
- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 947

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 24 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 24 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

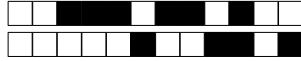
- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 948

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 24 & 5 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 24 & 5 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

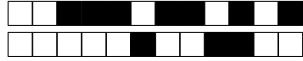
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 949

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

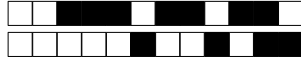
- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 950

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

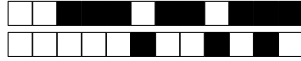
☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 951**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

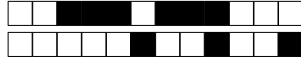
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 952**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

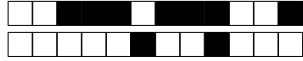
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 953**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

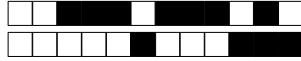
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 954

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 3 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 3 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 3 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 3 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

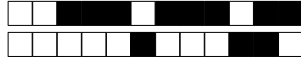
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 955**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

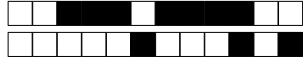
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 956

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

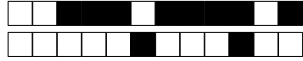
☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 957**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

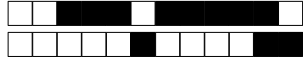
☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 958

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

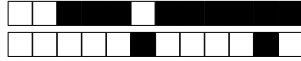
☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 959**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 960**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 961

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 962**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 14 & 3 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 14 & 3 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 14 & 3 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 14 & 3 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 963**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 964

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 965**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 966**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 967

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 968

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 969**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 970**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 971**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 972**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 973**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 974

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 975**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 976

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 27 & 5 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 27 & 5 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 977

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 978

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 979

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 980

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 981

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 982**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 983

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 984

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 985

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 986

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 987

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 988

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 989

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 990

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 991**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 992**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 993

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 994

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 995

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 996

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 997**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 998

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 999

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 4 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 4 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 1000**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 2 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 2 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 2 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 2 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Deuxième partie

Solutions



QCM 1

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 27 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 27 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 27 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 27 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 2

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 16 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 16 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 3

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 4

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 5

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 6

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 7

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 8

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 15 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 15 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 9

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 10

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 11

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 21 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 21 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 12**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 29 & 5 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 29 & 5 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 13

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 42 & 29 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 29 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 14

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 11 & 2 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 11 & 2 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 15**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

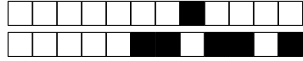
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 16

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

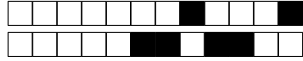
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 17

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

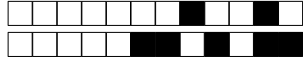
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 18

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

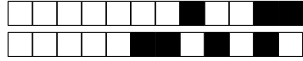
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 19**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

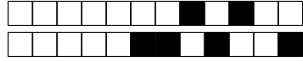
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 20

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 27 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 27 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

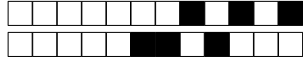
- ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 21

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 22**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 23**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

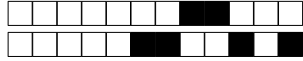
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 24

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

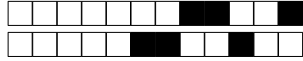
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 25**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

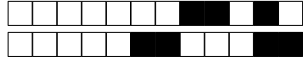
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 26

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 27**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 28

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

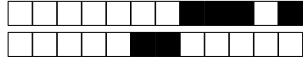
- ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 29**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

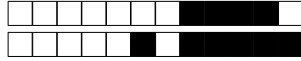
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 30**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

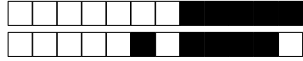
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 31**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 30 & 5 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 30 & 5 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 30 & 5 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 30 & 5 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

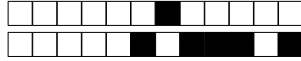
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 32

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

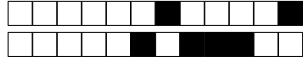
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 33

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

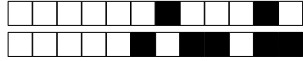
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 34

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale
 ☐ Nulle
 ☐ Identité
 ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité
 ☐ Nulle
 ☐ Diagonale
 ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale
 ☐ Triangulaire
 ☐ Identité
 ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire
 ☐ Nulle
 ☐ Rectangulaire
 ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1
 ☐ 3
 ☒ 1
 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

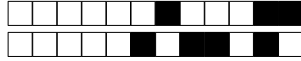
- ☒ 0
 ☐ 2
 ☐ 5
 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$
☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 35**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

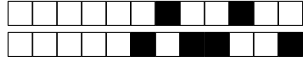
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 36

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

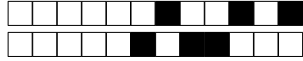
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 37

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

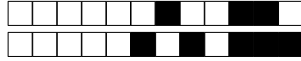
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 38

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 2 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 2 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 2 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 2 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

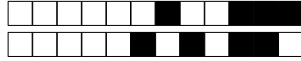
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 39**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

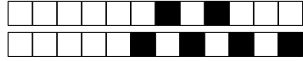
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 40

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

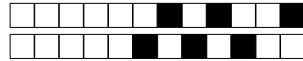
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 41

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 42

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

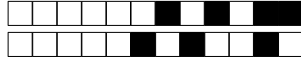
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 43

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 5 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 5 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 5 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 5 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

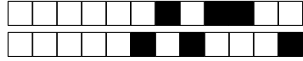
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 44

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

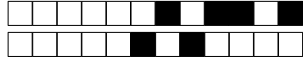
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 45

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

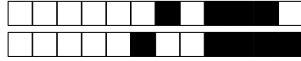
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 46

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

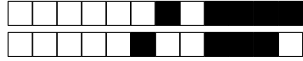
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 47

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

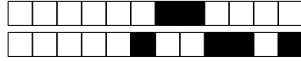
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 48

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

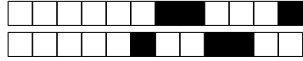
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 49

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

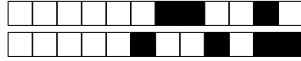
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 50

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

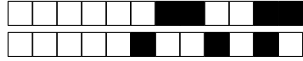
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 51

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

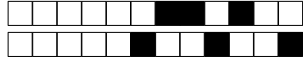
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 52

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

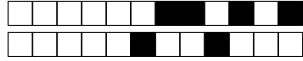
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 53**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 17 & 4 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 17 & 4 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 17 & 4 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 17 & 4 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

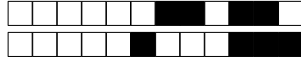
- ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 54

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

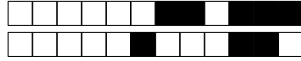
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 55

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

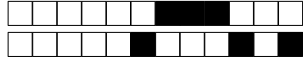
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 56

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 57

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 16 & 4 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 16 & 4 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 16 & 4 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 16 & 4 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

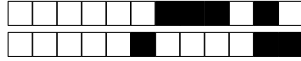
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 58**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

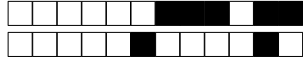
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 59

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

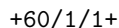
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$


$$\square \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \square \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \blacksquare \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad \square \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$



QCM 61

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 62**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 63**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 64

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 65

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 66

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 4 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 4 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 4 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 4 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 67

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 51 & 25 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 25 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 51 & 25 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 25 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 68

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 69

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 70**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 71

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 30 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 30 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 30 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 30 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 72

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 73**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 74

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 75

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 76

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 77

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 78

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 79

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 4 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 4 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 4 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 4 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 80

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 81

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 82

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 83

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 84

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 85

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 5 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 5 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 5 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 5 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 86

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 87

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 3 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 3 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 88

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 89

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

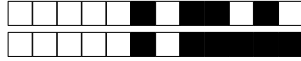
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 90**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

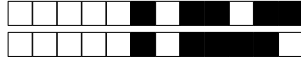
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 91

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

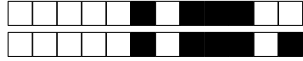
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 92**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

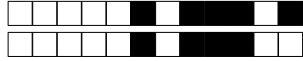
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 93**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

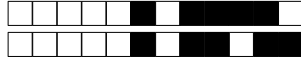
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 94

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

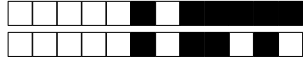
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

**QCM 95**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 96

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 97

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 98

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 99**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 100

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 101

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 102

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 103

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 104

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 42 & 25 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 25 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 105

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 106

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 107

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 108

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 109

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 21 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 21 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 110

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 111

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 112

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 3 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 3 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 113

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 114

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 115

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 116

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 4 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 4 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 4 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 4 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

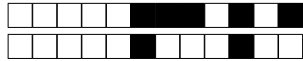
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 117

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 118

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 119

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

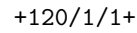
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$


$$\blacksquare \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad \square \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \square \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \square \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$



QCM 121

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 122

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 123

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 124

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 125

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 4 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 4 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 126

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 127

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 128

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 129

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 130

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 131

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 132

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 28 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 28 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 28 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 28 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 133

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

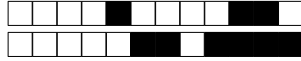
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 134

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

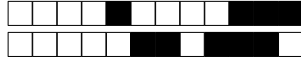
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 135

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

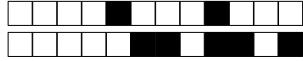
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 136

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

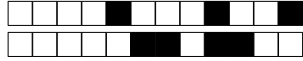
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 137

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

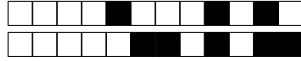
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 138

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

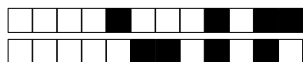
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 139

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

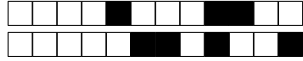
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 140

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

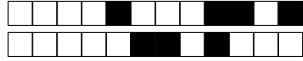
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 141

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

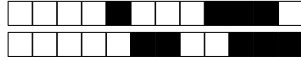
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 142

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

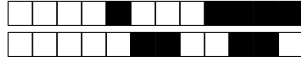
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 143

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 2 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 2 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 15 & 2 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 15 & 2 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

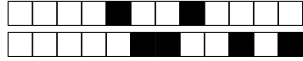
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 144

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

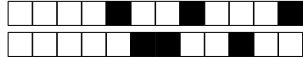
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 145

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

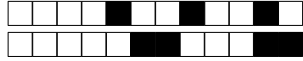
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 146

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 3 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 3 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

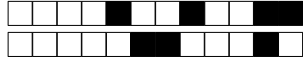
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 147

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

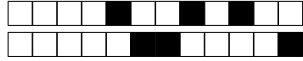
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 148

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 29 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 29 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 29 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 29 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

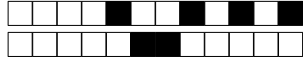
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 149

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 22 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 22 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

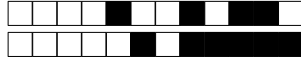
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 150

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 4 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 4 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 4 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 4 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

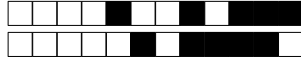
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 151

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

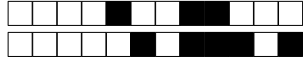
☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 152

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

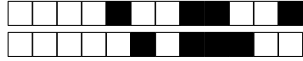
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 153

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

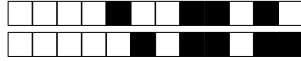
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 154

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

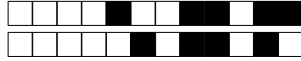
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 155

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 21 & 4 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 21 & 4 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 21 & 4 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 21 & 4 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

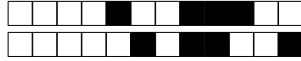
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 156

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

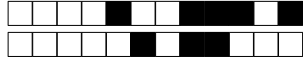
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 157

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

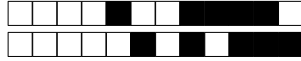
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 158

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

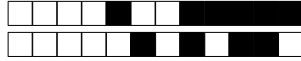
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 159

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

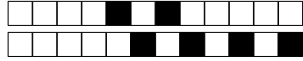
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 160

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

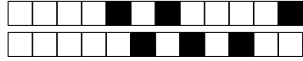
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 161

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 162

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 163

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

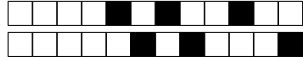
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 164

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

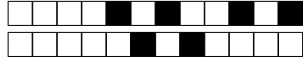
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 165

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

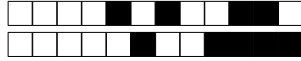
☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 166

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

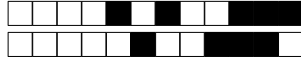
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 167

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

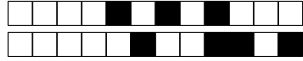
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 168

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

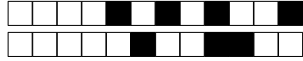
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 169

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 9 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 9 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 9 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 9 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

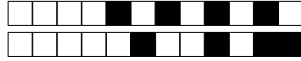
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 170

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

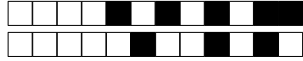
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 171

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

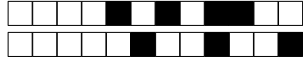
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 172

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

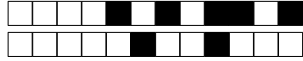
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 173

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 3 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 3 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 3 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 3 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

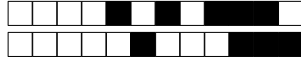
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 174

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

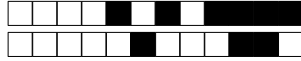
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 175

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

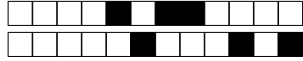
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 176

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

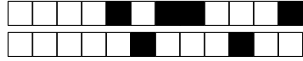
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 177

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

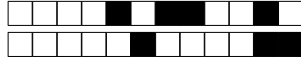
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 178

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

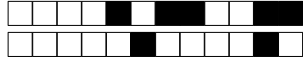
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 179

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

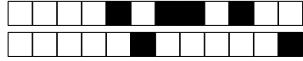
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 180

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 181

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 182

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 183

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 184

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 185

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 186

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 187

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 188

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 189

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 190

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 191

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 192

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 193

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 194

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 195

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 29 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 29 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 42 & 29 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 196

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 197

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 198

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 9 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 9 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 9 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 9 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 199

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 200

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 201

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 202

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 25 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 51 & 25 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 25 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 25 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 203

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 21 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 21 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 21 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 21 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 204

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 205

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 206

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 207

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 208

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 209

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 210

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 211

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 212

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 213

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 214

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 215

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 216

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 217

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 218

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 219

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 220

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 221

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 42 & 19 & 5 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 19 & 5 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 222

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 16 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 16 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 223

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 224

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 225

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 226

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 227

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 20 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 20 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 228

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 229

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 230

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 231

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 232

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 233

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 234

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 18 & 5 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 18 & 5 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 235

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 236

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 237

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 238

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 239

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 240

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 241

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 242

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 243

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 244

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 245

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 246

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 247

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 248

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 249

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 250

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 20 & 5 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 20 & 5 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 51 & 20 & 5 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 20 & 5 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 251

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 252

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 253

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 254

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 255

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 256

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 257

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 258

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 259

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 3 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 3 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 3 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 3 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 260

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 27 & 5 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 27 & 5 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 261

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 262

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 263

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 264

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 265

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 14 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 14 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 266

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 267

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 268

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 269

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

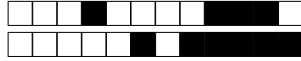
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 270

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

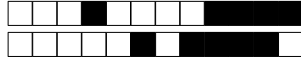
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 271

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

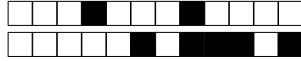
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 272

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 16 & 17 & 3 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 17 & 3 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 17 & 3 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 17 & 3 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

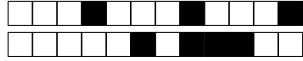
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 273

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

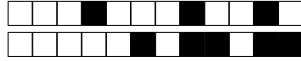
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 274

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

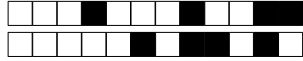
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 275

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

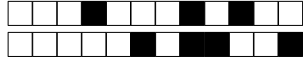
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 276

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

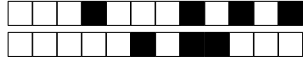
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 277

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

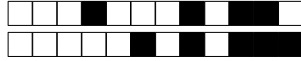
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 278

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

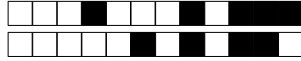
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 279

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

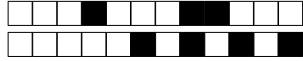
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 280

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

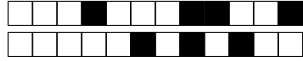
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 281

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

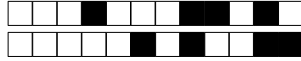
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 282

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

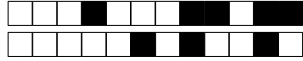
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 283

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

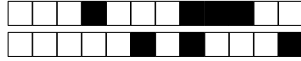
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 284

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

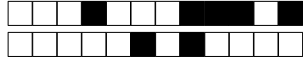
- ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 285

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

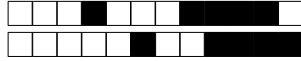
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 286

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 28 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 28 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

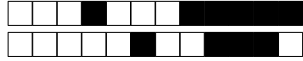
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 287

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

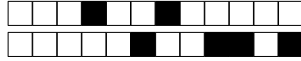
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 288

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

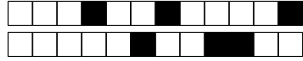
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 289

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

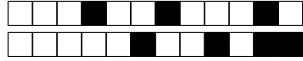
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 290

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

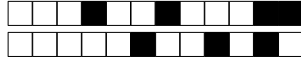
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 291

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

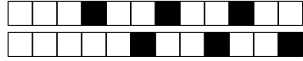
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 292

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

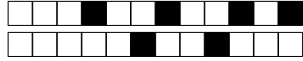
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 293

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 5 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 5 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

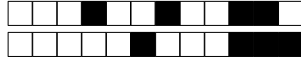
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 294

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

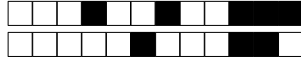
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 295

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

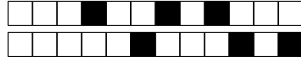
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 296

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 22 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 22 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

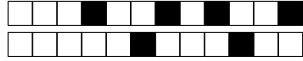
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 297

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

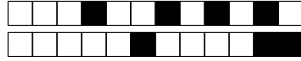
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 298

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

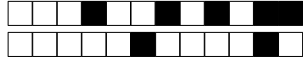
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 299

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

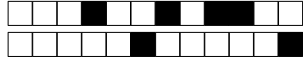
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 300

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 301

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 302

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 303

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 304

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 305

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 306

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 307

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 308

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 309

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 310

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 311

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 312

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 313

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 21 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 21 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 314

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

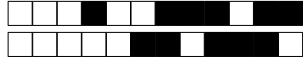
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 315

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 316

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

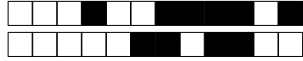
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 317

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

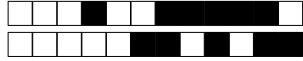
- ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 318

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 319

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 320

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 321

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 322

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 323

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 324

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 325

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 5 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 5 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 5 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 5 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 326

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 30 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 30 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 30 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 30 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 327

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 328

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 329

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 20 & 3 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 3 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

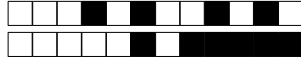
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 330

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

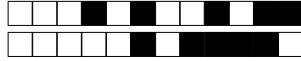
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 331

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

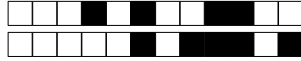
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 332

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

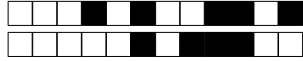
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 333

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

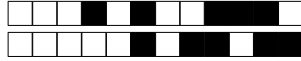
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 334

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 21 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 21 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

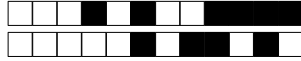
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 335

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

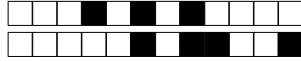
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 336

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

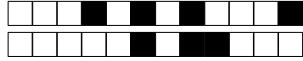
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 337**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

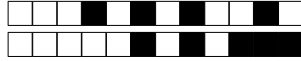
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 338

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

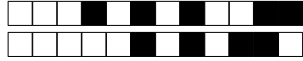
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 339

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

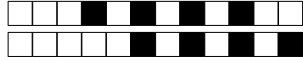
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 340

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 2 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 2 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 2 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 2 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

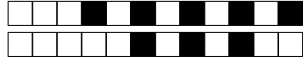
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 341

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

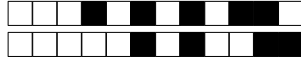
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 342

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

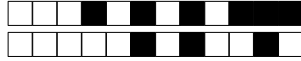
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 343

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

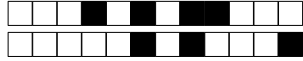
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 344

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

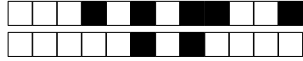
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 345

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

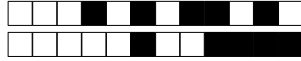
- ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 346

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

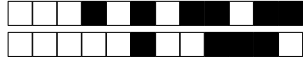
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 347

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

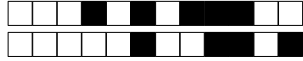
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 348

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

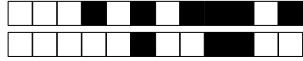
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 349

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

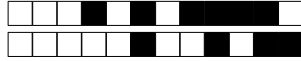
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 350

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

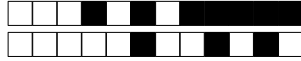
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 351

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 29 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 29 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 352

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 11 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 11 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 353

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 354

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 355

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 4 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 4 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 4 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 4 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 356

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 2 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 357

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 19 & 3 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 19 & 3 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 358

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 359

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 360

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 361

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 362

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 363

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 364

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 365

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 366

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 367

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 368

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 369

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 370

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 371

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 29 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 29 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 372

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 373

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 374

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 19 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 19 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 375

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 376

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 377

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 378

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 379

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 23 & 5 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 23 & 5 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 380

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 381

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 382

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 383

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

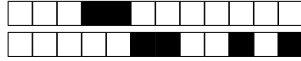
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 384

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

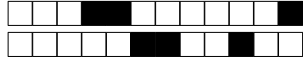
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 385

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 24 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 24 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

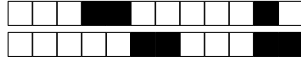
- ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 386

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

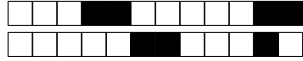
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 387

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

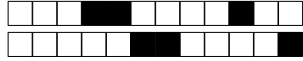
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 388

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

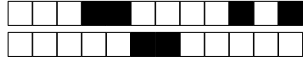
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 389

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

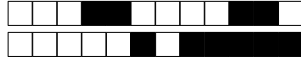
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 390

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

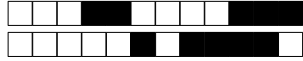
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 391

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

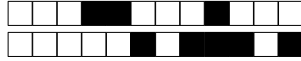
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 392

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

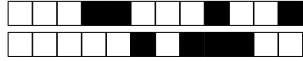
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 393

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

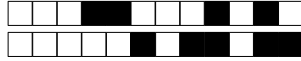
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 394

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

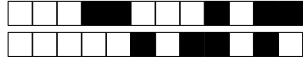
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 395

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 23 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 23 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

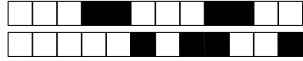
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 396

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 14 & 3 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 14 & 3 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

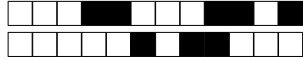
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 397

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 3 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 3 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

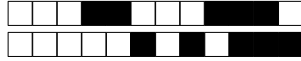
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 398

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

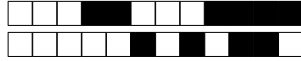
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 399

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

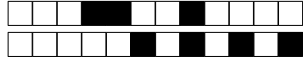
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 400

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

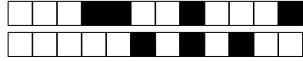
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 401

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 24 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 24 & 4 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 24 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 24 & 4 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

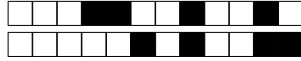
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 402

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

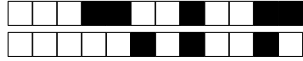
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 403

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

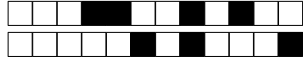
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 404

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

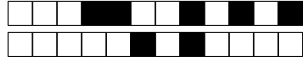
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 405

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

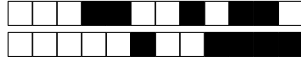
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 406

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

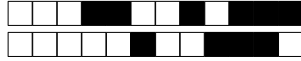
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 407

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

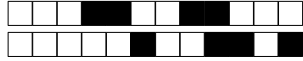
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 408

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

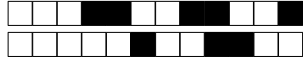
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 409

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

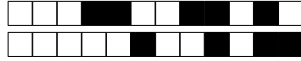
- ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 410

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

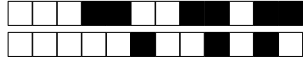
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 411

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

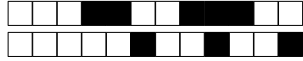
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 412

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

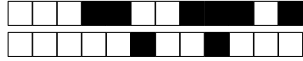
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 413

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

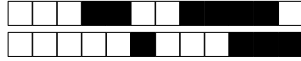
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 414

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

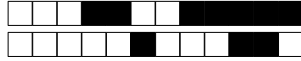
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 415

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 5 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 24 & 5 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 24 & 5 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

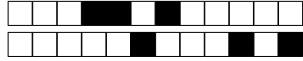
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 416

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

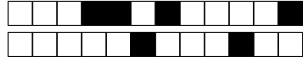
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 417

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 29 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 3 \\ 29 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 29 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 3 \\ 29 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

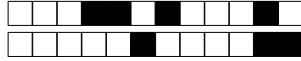
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 418

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

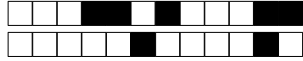
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 419

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

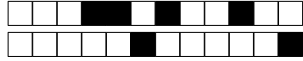
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 420

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 421

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 422

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 423

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 424

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 15 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 15 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 425

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 426

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 427

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 428

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 16 & 3 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 16 & 3 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 429

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 430

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 431

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 4 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 4 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 432

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 433

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 434

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 435

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 436

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 437

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 438

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 439

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 440

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 441

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 442

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 443

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 444

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 445

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 446

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 447

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 28 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 448

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 449

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 10 & 2 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 10 & 2 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 10 & 2 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 10 & 2 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 450

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

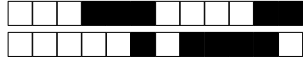
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 451

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 452

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

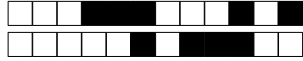
- ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 453

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 454

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 455

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 18 & 4 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 18 & 4 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

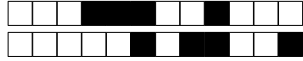
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 456

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

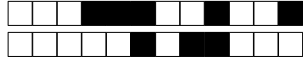
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 457

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 458

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

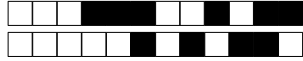
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 459

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

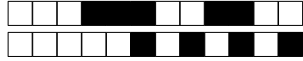
- ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 460

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

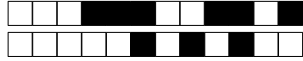
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 461

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 462

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 463

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 20 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 20 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 464

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 465

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 466

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 467

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 468

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 469

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 470

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 471

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 472

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 473

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 14 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 14 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 14 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 14 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 474

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 475

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 476

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 477

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 478

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 479

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 13 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 13 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 480

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 481

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 10 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 10 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 482

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 483

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 484

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 485

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 28 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 28 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 28 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 486

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 5 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 5 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 5 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 5 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 487

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 488

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 23 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 23 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 489

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 490

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 491

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 3 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 3 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 3 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 3 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 492

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 493

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 494

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 495

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 496

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 497

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 498

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 499

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 500

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 501

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 502

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 503

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 4 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 4 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 504

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 505

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 506

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 507

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 29 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 29 & 5 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 508

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 509

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 510

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 4 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 4 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 511

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

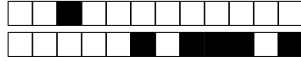
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 512

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

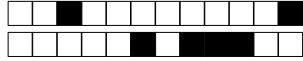
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 513

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

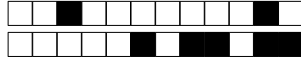
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 514

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 2 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 2 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

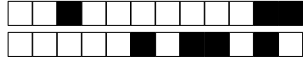
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 515

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

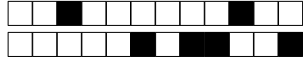
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 516

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 13 & 8 & 2 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 8 & 2 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 13 & 8 & 2 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 8 & 2 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

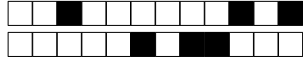
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 517

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

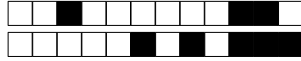
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 518

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

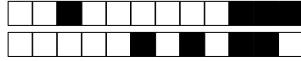
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 519

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

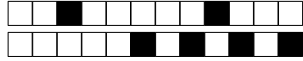
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 520

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

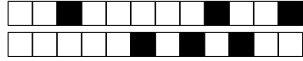
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 521

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 22 & 5 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 22 & 5 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

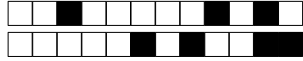
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 522

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 4 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 4 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

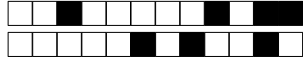
- ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 523

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 23 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 23 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

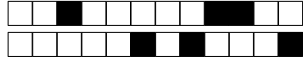
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 524

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

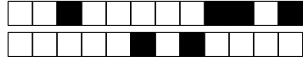
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 525

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 30 & 5 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 30 & 5 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

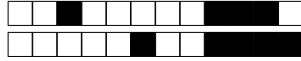
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 526

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

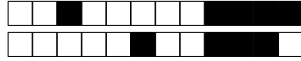
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 527

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

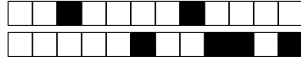
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 528

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

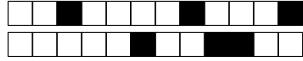
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 529

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

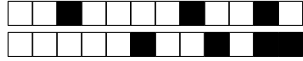
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 530

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

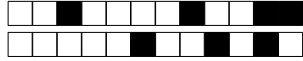
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 531

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

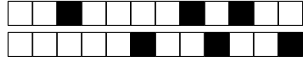
- ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 532

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

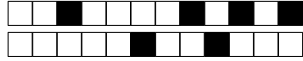
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 533

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

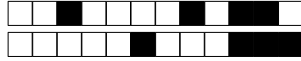
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 534

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

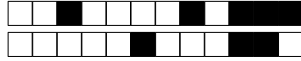
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 535

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

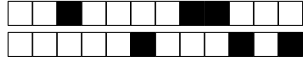
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 536

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

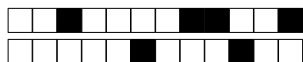
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 537

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

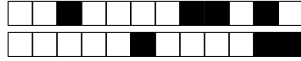
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 538

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

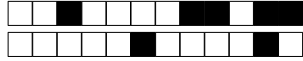
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 539

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

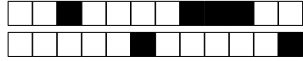
- ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 540

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

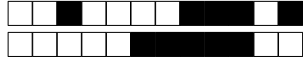
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 541

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 542

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 3 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 3 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 543

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 544

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

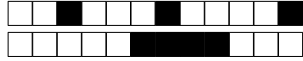
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 545

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 546

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

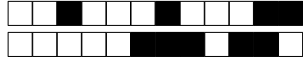
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 547

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 16 & 3 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 3 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 3 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 16 & 3 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

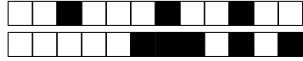
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 548

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 3 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 3 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

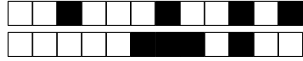
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 549

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 4 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 4 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

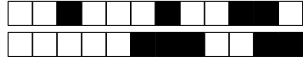
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 550

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

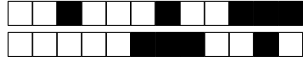
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 551

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

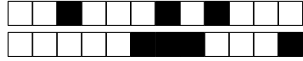
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 552

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 5 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 5 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 5 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 24 & 5 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

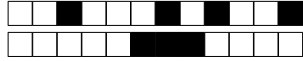
- ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 553

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 20 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 554

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 555

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 556

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 23 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 5 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 557

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 20 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 20 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 20 & 3 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 20 & 3 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 558

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 559

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

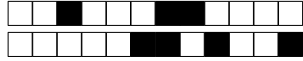
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 560

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

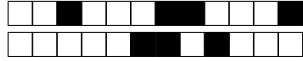
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 561

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 562

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 563

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 25 & 4 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 25 & 4 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

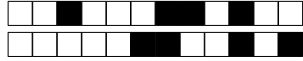
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 564

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

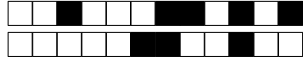
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 565

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 566

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

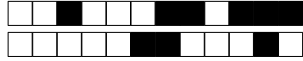
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 567

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

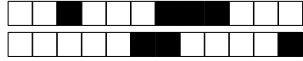
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 568

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

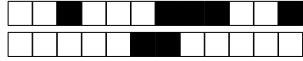
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 569

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

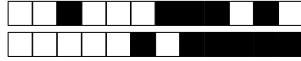
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 570

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

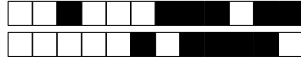
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 571

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

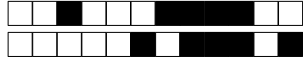
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 572

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

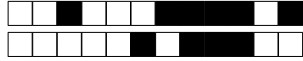
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 573

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

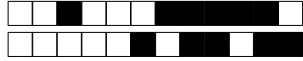
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 574

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 10 & 2 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 10 & 2 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 10 & 2 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 10 & 2 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

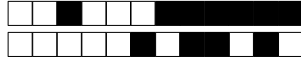
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 575

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

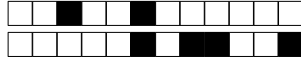
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 576

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 12 & 8 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 13 & 8 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 8 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 13 & 8 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

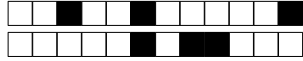
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 577

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

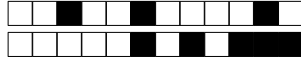
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 578

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

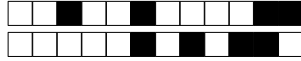
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 579

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

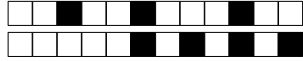
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 580

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 9 & 2 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

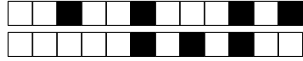
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 581

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

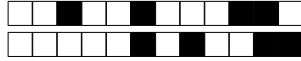
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 582

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

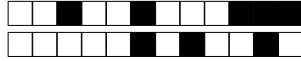
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 583

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

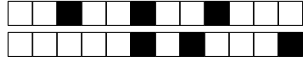
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 584

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

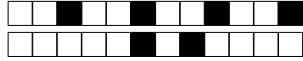
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 585

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

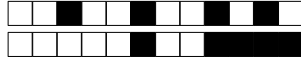
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 586

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

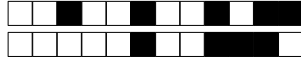
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 587

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

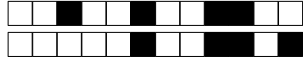
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 588

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

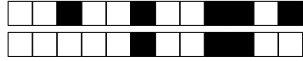
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 589

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 12 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

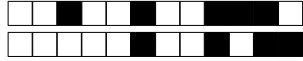
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 590

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

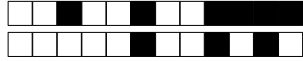
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 591

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

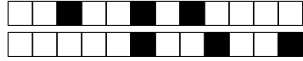
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 592

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 13 & 3 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

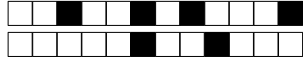
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 593

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

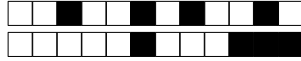
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 594

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

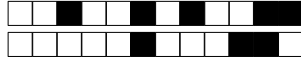
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 595

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

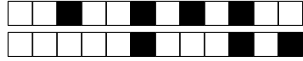
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 596

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 16 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 16 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

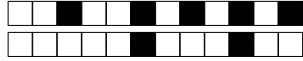
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 597

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 11 & 2 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 11 & 2 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

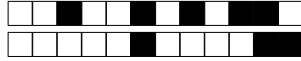
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 598

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

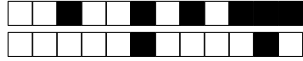
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 599

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 23 & 5 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

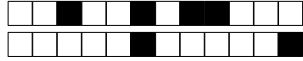
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 600

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 12 & 12 & 2 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 12 & 2 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 13 & 12 & 2 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 13 & 12 & 2 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 601

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 27 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 27 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 27 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 27 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 602

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 603

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 604

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 605

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 606

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 607

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 18 & 5 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 18 & 5 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 18 & 5 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 18 & 5 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 608

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 609

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 11 & 2 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 11 & 2 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 610

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 18 & 5 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 18 & 5 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 18 & 5 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 18 & 5 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 611

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 612

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 613

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 614

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 615

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 3 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 3 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 616

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 23 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 23 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 617

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 618

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 619

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 620

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 621

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 622

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 18 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 4 \\ 14 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 4 \\ 14 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 623

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 19 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 624

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 625

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 626

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 627

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 628

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 629

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 4 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 4 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 4 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 4 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 630

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 631

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 4 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 632

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 633

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 634

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 635

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 18 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 18 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 636

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 637

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 638

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 639

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 21 & 8 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 8 & 2 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 8 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 8 & 2 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

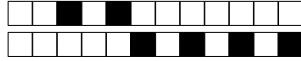
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 640

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

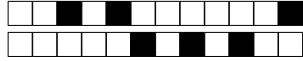
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 641

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 22 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

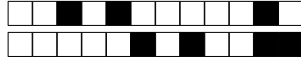
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 642

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

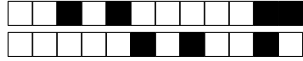
- ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 643

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

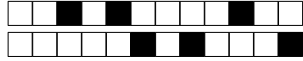
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 644

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

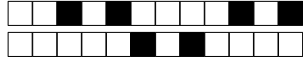
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 645

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

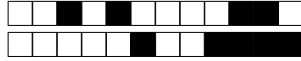
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 646

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

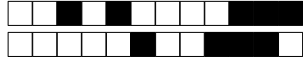
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 647

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

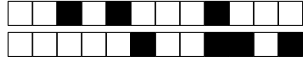
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 648

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

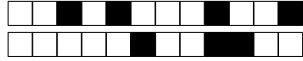
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 649

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 3 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 3 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 3 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 3 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

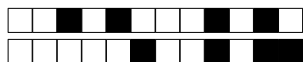
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 650

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

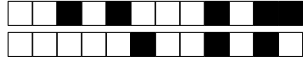
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 651

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 9 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 9 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

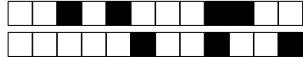
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 652

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

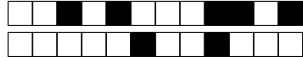
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 653

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

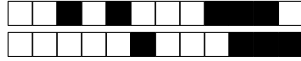
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 654

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 9 & 2 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

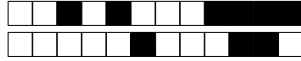
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 655

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 14 & 3 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 14 & 3 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

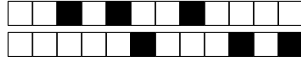
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 656

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 2 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 2 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

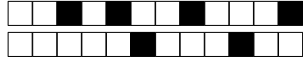
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 657

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

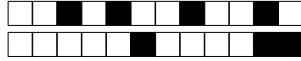
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 658

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

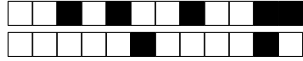
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 659

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 17 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 3 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

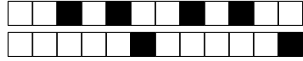
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 660

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

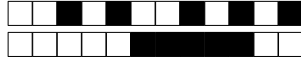
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 661

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

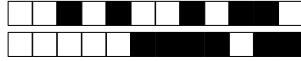
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 662

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

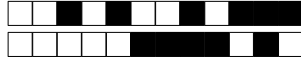
☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 663

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

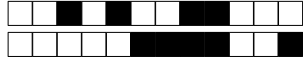
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 664

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

- ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

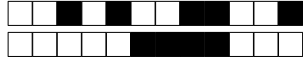
- ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 665

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

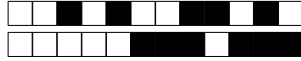
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 666

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

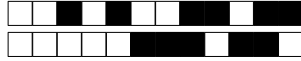
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 667

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 14 & 3 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 14 & 3 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 14 & 3 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 14 & 3 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

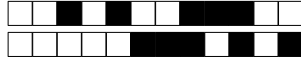
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 668

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

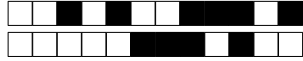
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 669

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

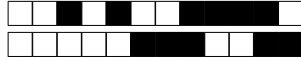
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 670

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

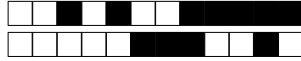
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 671

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 672

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 673

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 674

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 675

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 3 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 3 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 676

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 19 & 5 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 19 & 5 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 5 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 5 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 677

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 678

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 10 & 2 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 10 & 2 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 679

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 28 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 28 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 680

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 22 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 681

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 13 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 13 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 682

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 683

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 684

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 685

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 28 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 28 & 5 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 686

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 687

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 688

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 689

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 3 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 3 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 16 & 3 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 16 & 3 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 690

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 691

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 12 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 2 \\ 12 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 692

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 4 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

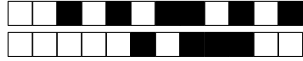
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 693

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

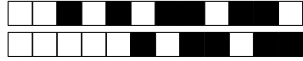
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 694

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 16 & 4 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 4 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 695

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 20 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 20 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

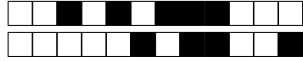
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 696

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

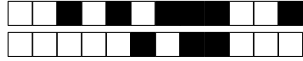
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 697

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 2 \\ 24 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 698

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 5 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 5 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

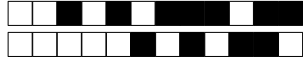
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 699

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 5 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 5 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 700

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 34 & 13 & 2 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 13 & 2 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 2 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 2 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

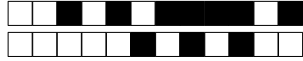
☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 701

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

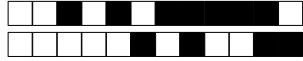
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 702

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 29 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 29 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 703

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

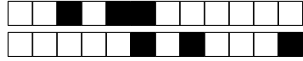
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 704

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

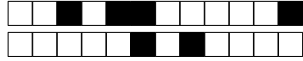
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 705

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 27 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 27 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 706

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 13 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 13 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 707

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 708

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 709

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 13 & 2 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 2 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 13 & 2 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 13 & 2 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 710

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 23 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 711

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 712

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 713

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 2 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 2 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 2 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 2 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 714

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 715

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 716

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 717

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 718

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 2 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 15 & 2 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 719

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 720

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 17 & 3 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 721

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 722

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 723

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 724

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 2 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 2 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 2 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 2 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 725

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 726

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 727

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 728

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 9 & 2 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 9 & 2 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 729

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 730

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 731

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 15 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 27 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 27 & 5 \\ 15 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 732

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 733

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 734

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 735

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 736

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 29 & 5 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 18 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 29 & 5 \\ 18 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 737

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 738

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 739

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 740

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 741

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 742

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 743

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 744

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 38 & 14 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 14 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 14 & 3 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 14 & 3 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 745

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 746

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 2 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 747

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 21 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 21 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 748

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 749

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 750

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 5 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 5 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 5 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 5 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 751

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 752

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 753

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 754

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 755

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 2 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 13 & 2 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 756

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 757

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 758

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 3 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 759

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 760

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 20 & 3 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 20 & 3 \\ 18 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 20 & 3 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 20 & 3 \\ 18 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 761

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 5 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 762

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 2 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 2 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 763

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 764

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 765

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 766

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 767

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 768

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 4 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 4 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 4 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 4 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 769

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 20 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 20 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

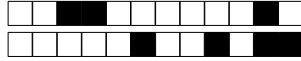
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 770

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 14 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 14 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 771

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 772

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 773

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

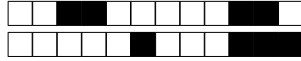
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 774

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 11 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 3 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 3 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

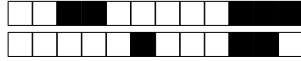
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 775

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 776

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 13 & 3 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 13 & 3 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 777

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 29 & 5 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

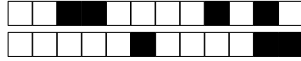
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 778

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 779

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 780

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 38 & 28 & 5 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 28 & 5 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 28 & 5 \\ 19 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 28 & 5 \\ 19 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 781

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 782

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 783

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 784

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

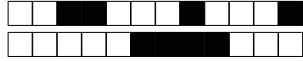
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 785

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 786

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 4 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 4 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 4 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 4 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

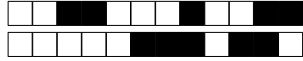
☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 787

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

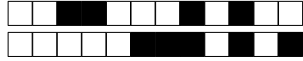
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 788

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

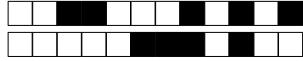
☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 789

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 790

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

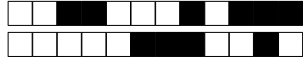
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 791

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 3 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 792

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

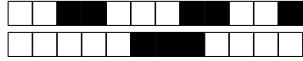
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 793

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 17 & 3 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 794

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 23 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 795

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 25 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 25 & 4 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 796

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

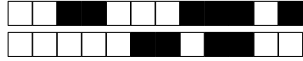
- ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 797

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

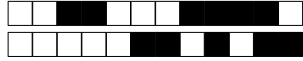
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 798

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 4 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 18 & 4 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 4 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 18 & 4 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 799

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 800

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 25 & 4 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 801

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 15 & 4 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 802

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 24 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 803

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 9 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 15 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 9 & 2 \\ 15 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 804

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 25 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 25 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 805

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 16 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 806

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 807

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 16 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 16 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 18 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 16 & 3 \\ 18 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 808

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 809

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 10 & 2 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

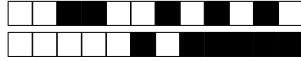
- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 810

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 13 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 13 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

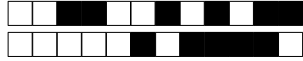
☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 811

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 14 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 14 & 3 \\ 9 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 14 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 14 & 3 \\ 9 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

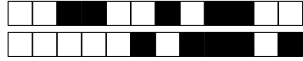
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 812

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

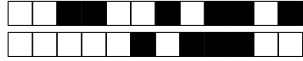
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 813

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 18 & 4 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 4 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

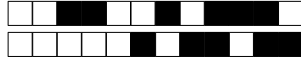
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 814

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 3 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 3 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

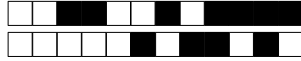
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 815

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 21 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 21 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

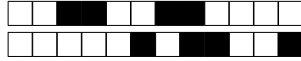
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 816

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 23 & 27 & 5 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 27 & 5 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 27 & 5 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 27 & 5 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

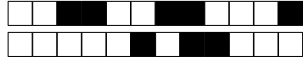
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 817

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 3 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 3 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 3 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

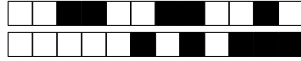
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 818

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 3 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

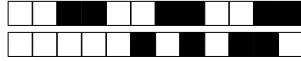
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 819

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

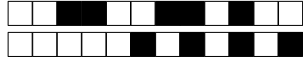
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 820

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

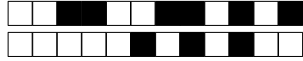
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 821

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 4 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 4 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 4 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 4 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

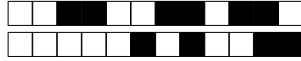
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 822

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 17 & 5 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 5 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

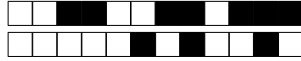
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 823

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 17 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 17 & 5 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

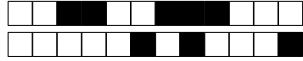
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 824

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

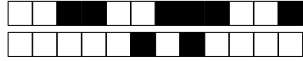
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 825

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

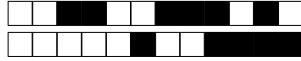
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 826

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

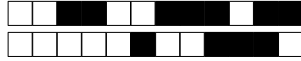
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 827

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 29 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 29 & 5 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

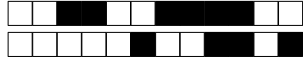
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 828

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 17 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 17 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

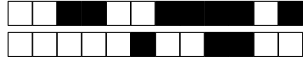
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 829

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 12 & 3 \\ 30 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 12 & 3 \\ 30 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

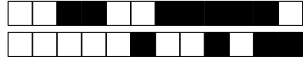
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 830

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 4 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

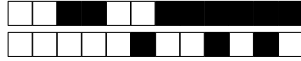
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 831

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 19 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 19 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

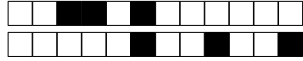
☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 832

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 3 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 3 \\ 20 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 3 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 3 \\ 20 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

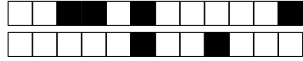
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 833

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 3 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 3 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

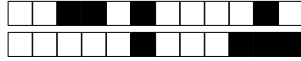
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 834

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 19 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

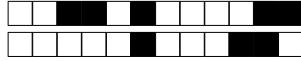
☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 835

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 23 & 4 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 23 & 4 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

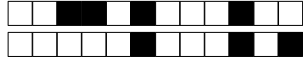
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 836

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 13 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

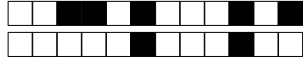
☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 837

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 12 & 2 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 12 & 2 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

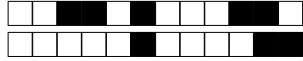
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 838

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 18 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 18 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

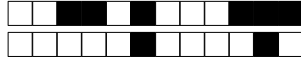
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 839

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 17 & 3 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 15 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 17 & 3 \\ 15 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

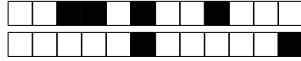
☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 840

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 841

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 25 & 4 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 842

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 5 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 22 & 5 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 843

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 844

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 845

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 846

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 27 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 20 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 27 & 5 \\ 20 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 847

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 17 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 17 & 3 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 848

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 12 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 849

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 17 & 3 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 850

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 4 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 4 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 851

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 21 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 21 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 21 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 21 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 852

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 853

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 19 & 3 \\ 19 & 25 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 19 & 3 \\ 19 & 26 & 5 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 854

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 855

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 13 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 20 & 4 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 20 & 4 \\ 13 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 856

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 857

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 858

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 859

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 860

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 861

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 3 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 3 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 16 & 3 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 16 & 3 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 862

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 12 & 2 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 12 & 2 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 863

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 2 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 2 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 864

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 17 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 17 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 865

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 11 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 11 & 2 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 866

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 17 & 4 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 17 & 4 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 867

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 868

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 3 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 14 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 20 & 3 \\ 14 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 869

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 12 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 870

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 871

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

- ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 10 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 10 & 2 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 872

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 24 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 15 & 4 \\ 24 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 873

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 28 & 5 \\ 29 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 28 & 5 \\ 29 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 28 & 5 \\ 29 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 28 & 5 \\ 29 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 874

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 30 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 30 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 875

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 27 & 5 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 27 & 5 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 876

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 3 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 3 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 877

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 878

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 8 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 8 & 2 \\ 15 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 8 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 8 & 2 \\ 15 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 879

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 10 & 2 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 10 & 2 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 880

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 14 & 3 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 14 & 3 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 881

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 21 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 21 & 4 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 21 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 21 & 4 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 882

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 23 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 23 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 883

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 18 & 4 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 4 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 884

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 22 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 22 & 5 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 885

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 886

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 22 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 22 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 887

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 13 & 2 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 888

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 9 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 889

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

- ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

- ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

- ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 21 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 3 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 3 \\ 21 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

- ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

- ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

- ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 890

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 8 & 2 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 2 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 891

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 20 & 3 \\ 16 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 20 & 3 \\ 16 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 892

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 5 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 893

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 27 & 5 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 894

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 5 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 17 & 5 \\ 17 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 17 & 5 \\ 17 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 895

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 22 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 19 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 22 & 5 \\ 19 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

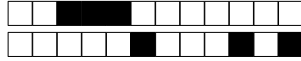
☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 896

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

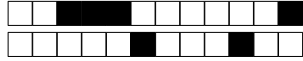
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 897

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 23 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 23 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

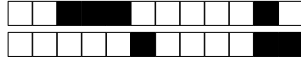
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 898

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 14 & 3 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 20 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 14 & 3 \\ 20 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

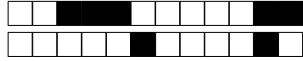
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 899

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 4 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 4 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

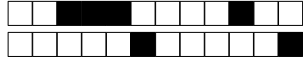
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 900

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 16 & 3 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 3 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 3 \\ 10 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 16 & 3 \\ 10 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 901

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 16 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 16 & 4 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 16 & 4 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 902

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 2 \\ 23 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 21 & 14 & 2 \\ 23 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 903

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 20 & 5 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 18 & 10 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 20 & 5 \\ 18 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 904

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 23 & 4 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 23 & 4 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 905

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 12 & 3 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 20 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 12 & 3 \\ 20 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 906

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 907

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 18 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 18 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 908

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 909

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 19 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 19 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 19 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 910

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 22 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 22 & 5 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 911

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 35 & 28 & 5 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 23 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 28 & 5 \\ 23 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

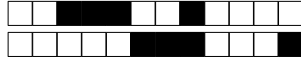
☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 912

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 28 & 20 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 28 & 21 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

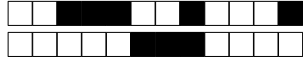
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 913**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 17 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

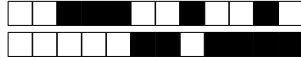
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 914

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 34 & 18 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 34 & 18 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 35 & 18 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

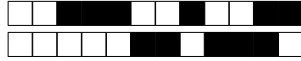
☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 915

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 4 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 4 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 4 \\ 21 & 17 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 19 & 4 \\ 21 & 16 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

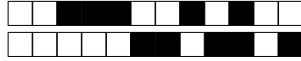
☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 916

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

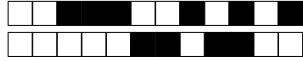
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 917

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 13 & 12 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 12 & 2 \\ 12 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 13 & 12 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 12 & 12 & 2 \\ 12 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

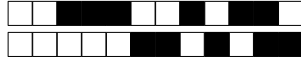
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 918

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

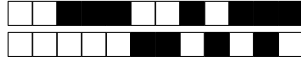
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 919

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 19 & 4 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 19 & 4 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

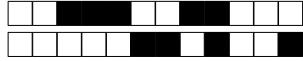
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 920

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 42 & 19 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 19 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 14 & 7 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 19 & 5 \\ 14 & 6 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

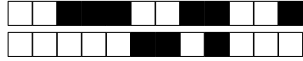
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 921

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

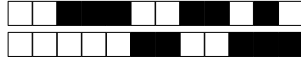
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 922

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 3 \\ 12 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 3 \\ 12 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

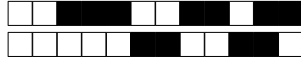
☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 923

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

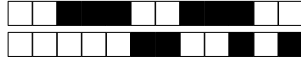
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 924

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 3 \\ 12 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 3 \\ 12 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

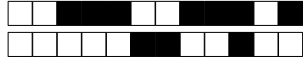
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 925

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 3 \\ 14 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 20 & 14 & 3 \\ 14 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

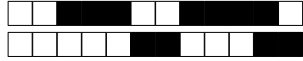
☐ 2 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 926

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

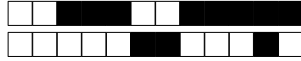
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 927

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 27 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 27 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 27 & 5 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 27 & 5 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 928

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 15 & 2 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 15 & 2 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 929

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 16 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 16 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 930

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 4 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 17 & 12 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 18 & 4 \\ 17 & 13 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

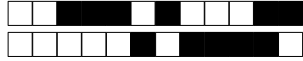
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 931

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 23 & 14 & 4 \\ 11 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

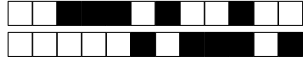
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 932

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 24 & 11 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 23 & 11 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

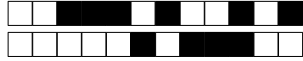
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 933

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 50 & 30 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 51 & 30 & 5 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 934

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 14 & 8 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 19 & 12 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 15 & 8 & 2 \\ 19 & 13 & 4 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 935

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 11 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 20 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 11 & 2 \\ 20 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 936

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 29 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 15 & 4 \\ 29 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

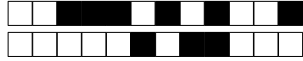
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 937

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 24 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 25 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 4 \\ 25 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 938

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 939

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 17 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 3 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 3 \\ 17 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

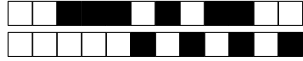
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 940

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

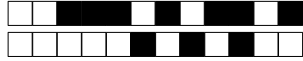
☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 941

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 13 & 2 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 10 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 13 & 2 \\ 10 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 942

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 10 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 10 & 2 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

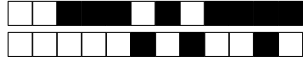
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 943

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 12 & 3 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 12 & 3 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

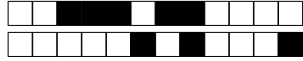
☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 944

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 14 & 4 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 28 & 15 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 14 & 4 \\ 28 & 16 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 945

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 9 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 12 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 12 & 3 \\ 9 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

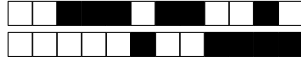
☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 946

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 22 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 22 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

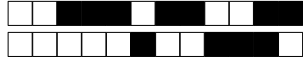
☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 947

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 24 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 42 & 24 & 5 \\ 24 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 42 & 24 & 5 \\ 24 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

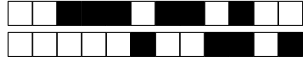
☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 948

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 24 & 5 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 5 \\ 19 & 21 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 24 & 5 \\ 19 & 20 & 5 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

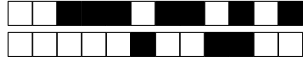
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 949

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 12 & 3 \\ 16 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 12 & 3 \\ 16 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

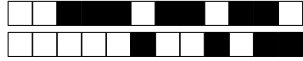
☐ 5 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 950

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 18 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 15 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 15 & 4 \\ 18 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

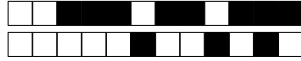
☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 951

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 25 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 19 & 5 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 19 & 5 \\ 25 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ 3 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

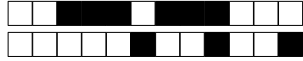
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 952

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 25 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 18 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 18 & 4 \\ 25 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

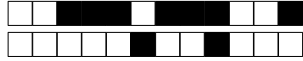
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 953

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 17 & 3 \\ 15 & 16 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 17 & 3 \\ 15 & 15 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

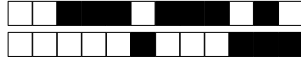
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 954

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 3 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 3 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 17 & 3 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 17 & 3 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

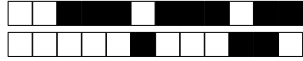
☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 955

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 16 & 3 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 16 & 3 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

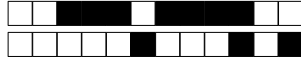
☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 956

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

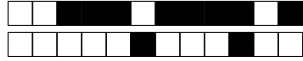
☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 957

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 4 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 36 & 19 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 19 & 3 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

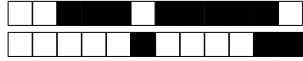
☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 958

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 11 & 2 \\ 15 & 8 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 26 & 11 & 2 \\ 15 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

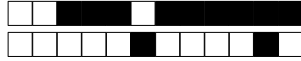
☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 959

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 20 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 11 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 20 & 5 \\ 11 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 960

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 23 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 11 & 2 \\ 23 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 961

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 18 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 11 & 10 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 18 & 3 \\ 11 & 11 & 2 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 962

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 38 & 14 & 3 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 14 & 3 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 14 & 3 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 14 & 3 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 963

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 16 & 10 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 8 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 8 & 2 \\ 16 & 9 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 964

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 16 & 21 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 16 & 20 & 4 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 965

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 19 & 5 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 19 & 5 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 966

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 28 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 28 & 5 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 967

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 16 & 4 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 16 & 4 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 968

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 20 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 13 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 20 & 5 \\ 13 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 0 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 969

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 30 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 14 & 2 \\ 30 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 970

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 24 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 33 & 24 & 4 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 971

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 22 & 9 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 21 & 9 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 972

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 28 & 5 \\ 13 & 16 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 28 & 5 \\ 13 & 15 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 973

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 15 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 25 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 25 & 5 \\ 15 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 974

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ -1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 975

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 18 & 5 \\ 10 & 6 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 18 & 5 \\ 10 & 7 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 1 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 976

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 27 & 27 & 5 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 27 & 5 \\ 19 & 21 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 27 & 5 \\ 19 & 20 & 4 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 977

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 13 & 2 \\ 25 & 21 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 13 & 2 \\ 25 & 20 & 4 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 978

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 4 \\ 15 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 14 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 14 & 4 \\ 15 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 979

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 13 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 20 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 20 & 3 \\ 13 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 980

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 13 & 8 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 21 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 42 & 21 & 4 \\ 13 & 9 & 2 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 2 ☐ 1 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 981

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 23 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 5 \\ 11 & 9 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 23 & 5 \\ 11 & 8 & 2 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 982

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 2 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 11 & 2 \\ 12 & 6 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 11 & 2 \\ 12 & 7 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 983

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Identité ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & 3 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 14 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 4 \\ 24 & 13 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 4 \\ 24 & 12 & 4 \\ 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ 3 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☒ 0 ☐ 5 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 984

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 15 & 3 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 15 & 3 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☒ 1 ☐ 3 ☐ -1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 985

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 4 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 14 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 4 \\ 14 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 986

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 25 & 16 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 32 & 15 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 31 & 15 & 4 \\ 25 & 15 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 987

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 15 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 19 & 13 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 28 & 15 & 3 \\ 19 & 12 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☐ 1 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 988

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 2 \\ 12 & 12 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 15 & 11 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 16 & 11 & 2 \\ 12 & 13 & 3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 989

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Triangulaire ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 11 & 11 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 30 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 30 & 5 \\ 11 & 10 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$



QCM 990

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 17 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 41 & 25 & 5 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 40 & 25 & 5 \\ 17 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☒ 1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 991

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 5 & 1 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 5 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 29 & 14 & 3 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 19 & 16 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 30 & 14 & 3 \\ 19 & 15 & 5 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 0 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 2 ☐ 5 ☒ 0 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 992

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 5 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 27 & 10 & 2 \\ 17 & 13 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 26 & 10 & 2 \\ 17 & 12 & 4 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 993

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 4 \\ 5 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 38 & 24 & 5 \\ 23 & 16 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 37 & 24 & 5 \\ 23 & 17 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☒ 1 ☐ 0 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 994

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 11 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 16 & 17 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 11 & 2 \\ 16 & 16 & 4 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☒ 1 ☐ -1 ☐ 3

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 5 ☒ 0 ☐ 1 ☐ 2

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 995

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 4 \\ 4 & 4 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 16 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 20 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 17 & 10 & 2 \\ 24 & 21 & 5 \\ 4 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 0 ☐ -1 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☒ 0 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 996

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☒ Identité ☐ Triangulaire ☐ Nulle

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 4 \\ 20 & 16 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 46 & 25 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 45 & 25 & 4 \\ 20 & 15 & 3 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☒ 1 ☐ -1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 997

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 2 : B est une matrice:

☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Nulle ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire ☐ Identité

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire ☐ Nulle ☒ Identité

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 5 & 2 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 5 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 5 & 2 & 2 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 10 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 27 & 5 \\ 15 & 11 & 2 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ 0 ☐ -1 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 5 ☐ 2 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 998

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☐ Nulle ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☐ Nulle ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 3 : C est une matrice:

☐ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Nulle

Question 4 : D est une matrice:

☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☒ Identité ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 13 & 9 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 19 & 9 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 18 & 9 & 2 \\ 13 & 10 & 3 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☒ 1 ☐ 3 ☐ 0

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 5 ☒ 0

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$



QCM 999

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Identité ☒ Triangulaire ☐ Diagonale ☐ Nulle

Question 2 : B est une matrice:

☐ Nulle ☒ Triangulaire ☐ Identité ☐ Diagonale

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Triangulaire ☒ Nulle ☐ Diagonale

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Nulle ☐ Rectangulaire ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☐ $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 5 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 5 & 1 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 3 & 2 & 5 \\ 5 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : La produit AB est:

☒ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 4 \\ 28 & 26 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 36 & 25 & 4 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 35 & 25 & 4 \\ 28 & 25 & 5 \\ 5 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ -1 ☐ 0 ☐ 3 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☒ 0 ☐ 5 ☐ 2 ☐ 1

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

**QCM 1000**

On considère les matrices A , B , C et D suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 4 & 1 & 0 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}; C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}; D = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Question 1 : A est une matrice:

☐ Nulle ☐ Diagonale ☐ Identité ☒ Triangulaire

Question 2 : B est une matrice:

☐ Diagonale ☒ Triangulaire ☐ Nulle ☐ Identité

Question 3 : C est une matrice:

☐ Identité ☐ Diagonale ☒ Nulle ☐ Triangulaire

Question 4 : D est une matrice:

☒ Identité ☐ Rectangulaire ☐ Nulle ☐ Triangulaire

Question 5 : La somme des matrices A et B est:

☒ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 4 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 5 \\ 2 & 5 & 2 \end{pmatrix}$

Question 6 : Le produit AB est:

☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 2 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 2 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 24 & 14 & 2 \\ 24 & 25 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 25 & 14 & 2 \\ 24 & 26 & 5 \\ 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$

Question 7 : Le déterminant de la matrice A est:

☐ 3 ☐ -1 ☐ 0 ☒ 1

Question 8 : Le déterminant de la matrice C est:

☐ 1 ☒ 0 ☐ 2 ☐ 5

Question 9 : La transposée de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

Question 10 : L'inverse de la matrice D est:

☐ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☒ $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ☐ $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$