

a) Es una matriz cuadrada.

b) Si se multiplica por el escalar -1 , el producto es $\begin{pmatrix} -1 & -2 & -3 \\ -7 & 1 & 0 \end{pmatrix}$.

c) Es una matriz de 3×2 .

d) Es la suma de $\begin{pmatrix} 3 & 1 & 4 \\ 7 & 2 & 0 \end{pmatrix}$ y $\begin{pmatrix} -2 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$.

II) ¿Cuál de los incisos es $2A - 4B$ si $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} 3 & 1 \end{pmatrix}$?

a) $\begin{pmatrix} -8 & -4 \end{pmatrix}$

b) $\begin{pmatrix} 5 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

c) $\begin{pmatrix} 16 & -4 & 0 \end{pmatrix}$

d) Esta operación no se puede realizar.

III) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es necesaria cuando se encuentra la diferencia (restas) de dos matrices?

a) Las matrices deben ser del mismo tamaño.

b) Las matrices deben ser cuadradas.

c) Las matrices deben ser ambas vectores renglón o vectores columna.

d) Una matriz debe ser un vector renglón y la otra un vector columna.

IV) ¿Cuáles serían los elementos de la segunda columna de la matriz B si

$$\begin{pmatrix} 3 & -4 & 0 \\ 2 & 8 & -1 \end{pmatrix} + B = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}?$$

a) $-2, -8, 1$

b) $4, -8$

c) $2, 8, -1$

d) $-4, 8$

V) ¿Cuál de las siguientes opciones debe ser el segundo renglón de la matriz B si $3A - B = 2C$ para

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 0 & 3 \\ 4 & 2 & 0 \end{pmatrix} \quad \text{y} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}?$$

a) $-3, 2, 6$

b) $0, -2, 9$

c) $3, -2, 6$

d) $0, 2, -9$

Respuestas a la autoevaluación

I) b)

II) d)

III) a)

IV) b)

V) b)

PROBLEMAS 2.1

En los problemas 1 a 14 realice los cálculos indicados con $\mathbf{a} = \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ -8 \end{pmatrix}$, $\mathbf{b} = \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix}$ y $\mathbf{c} = \begin{pmatrix} 9 \\ -5 \\ 0 \end{pmatrix}$.