Selecciona La respuesta correcta

1.-¿Que es una matriz determinante?

A) Una matriz es una estructura rectangular de números, símbolos o expresiones dispuestos en filas y columnas

B) La suma de dos matrices se realiza sumando los elementos correspondientes, siempre y cuando sean del mismo orden o dimensión.

C) Para llevar a cabo la multiplicación de dos matrices, es necesario que la cantidad de columnas de la primera matriz coincida con la cantidad de filas de la segunda matriz.

D) las matrices cuadradas son aquellas que tienen el mismo número de filas y columnas. Un ejemplo de una matriz cuadrada 3×3 sería:

2.-¿Que es una multiplicación de matrices?

A) La multiplicación de estas matrices, se realiza multiplicando cada elemento de una fila de la matriz A por los elementos correspondientes en la columna de la matriz B y restando los resultados. El resultado será una nueva matriz C.

B) La multiplicación de estas matrices, se realiza multiplicando cada elemento de una fila de la matriz A por los elementos correspondientes en la columna de la matriz B y sumando los resultados. El resultado será una nueva matriz C.

C) La multiplicación de estas matrices, se realiza multiplicando cada elemento de una fila de la matriz A por los elementos correspondientes en la columna de la matriz B y dividiendo los resultados. El resultado será una nueva matriz C.

D) La multiplicación de estas matrices, se realiza multiplicando cada elemento de una fila de la matriz A por los elementos correspondientes en la columna de la matriz B y multiplicando los resultados. El resultado será una nueva matriz C.

3.-¿Cuáles son las matrices cuadradas?

A) La multiplicación de estas matrices, se realiza multiplicando cada elemento de una fila de la matriz A por los elementos correspondientes en la columna de la matriz B y sumando los resultados.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

B) las matrices triangulares pueden ser superiores o inferiores. En una matriz triangular superior, todos los elementos debajo de la diagonal principal son cero.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

C) las matrices cuadradas son aquellas que tienen el mismo número de filas y columnas. Un ejemplo de una matriz cuadrada 3×3 sería:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

D) las matrices cuadradas son aquellas que tienen el mismo número de filas y columnas. Un ejemplo de una matriz cuadrada 3×3 sería:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$$

LIVEWORKSHEETS

4.-¿Cuáles son las matrices triangulares?

A) Las matrices triangulares pueden ser superiores o inferiores. En una matriz triangular superior, todos los elementos debajo de la diagonal principal son uno. En una matriz triangular inferior, todos los elementos encima de la diagonal principal son cero. Ejemplo de una matriz triangular superior:

$$I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

B) Las matrices triangulares pueden ser superiores o inferiores. En una matriz triangular superior, todos los elementos debajo de la diagonal principal son dos. En una matriz triangular inferior, todos los elementos encima de la diagonal principal son cero. Ejemplo de una matriz triangular superior:

$$C = \begin{bmatrix} 11 & 23 \\ 21 & 15 \end{bmatrix}$$

C) Las matrices triangulares pueden ser superiores o inferiores. En una matriz triangular superior, todos los elementos debajo de la diagonal principal son tres. En una matriz triangular inferior, todos los elementos encima de la diagonal principal son cero. Ejemplo de una matriz triangular superior:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$$

D) Las matrices triangulares pueden ser superiores o inferiores. En una matriz triangular superior, todos los elementos debajo de la diagonal principal son cero. En una matriz triangular inferior, todos los elementos encima de la diagonal principal son cero. Ejemplo de una matriz triangular superior:

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 4 & 5 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$

5.-¿Cuáles son las matrices diagonales?

A) Las matrices diagonales tienen todos los elementos fuera de la diagonal principal igual a cero. Cada elemento en la diagonal principal puede ser diferente de cero. Ejemplo de una matriz diagonal:

$$C = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

B) Una matriz tiene inversa si, al multiplicarla por su inversa, se obtiene la matriz identidad.

$$C = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

C) Las matrices diagonales tienen todos los elementos fuera de la diagonal principal igual a cero. Cada elemento en la diagonal principal puede ser diferente de uno. Ejemplo de una matriz diagonal:

$$C = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

D) Una matrices diagonal si todos sus elementos son reales; es imaginaria si todos sus elementos son imaginarios. En los siguientes ejemplos, la matriz A es real y la B imaginaria.

$$C = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

LIVEWORKSHEETS

6.-Ejemplo de una matriz real

A) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

B) $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$

C) $B = \begin{bmatrix} 2i & 0 \\ 0 & -i \end{bmatrix}$

D) $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

7.-Ejemplo de una matriz imaginaria

A) $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$

B) $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

C) $B = \begin{bmatrix} 2i & 0 \\ 0 & -i \end{bmatrix}$

D) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

LIVEWORKSHEETS