Considere la matriz:

$$M = \begin{pmatrix} x & y \\ z & w \end{pmatrix}$$

Si se sabe que

$$|M| = -2$$

,

entonces el resultado del siguiente deteminante

$$\begin{vmatrix} -3z & -3w \end{vmatrix}$$

correspond

✓ -3

-2

6

5

-6

-5

Página anterio

◀ Vídeos de

Ir a...

Considere la siguiente matriz $A$ de tamaño $5 \times 5$:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 9 & -4 & 11 & 12 \\ 4 & 5 & 0 & 0 & -2 \\ 2 & 7 & 7 & 0 & 9 \\ 0 & -6 & 9 & -8 & 8 \\ 2 & -3 & 9 & -9 & 1 \end{pmatrix}$$

De acuerdo con la información anterior, se puede determinar $M_{11}$ con respecto a esa matriz $A$. Ahora, se define la matriz $M'_{23}$ como la menor de la matriz $M_{11}$.

Entonces, la matriz $M'_{23}$ corresponde a:

$$M'_{23} = \begin{pmatrix} \boxed{7} & \boxed{7} & \boxed{9} \\ \boxed{-6} & \boxed{9} & \boxed{8} \\ \boxed{-3} & \boxed{9} & \boxed{1} \end{pmatrix}$$

**Nota:** Recuerde que **no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo)** solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo **negativo**. En caso de usar fracciones debe escribirlas de la forma **a/b** para representar la fracción $\frac{a}{b}$.

Considere el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 3x + 5y &= -18 \\ -x + 2y &= -5 \end{cases}$$

Al resolver el sistema de ecuaciones dado, usando la regla de Cramer, con certeza, se puede asegurar que

- a. $D_x = -61$ y $D_y = -33$
- b. $D_x = -11$ y $D_y = 3$
- c. $D_x = -11$ y $D_y = -33$
- d. $D_x = -61$ y $D_y = 3$

Encontrar el determinante de la siguiente matriz usando solamente propiedades:

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 0 & 6 \\ 2 & 0 & 4 & 9 \\ 0 & 0 & 8 & 3 \\ 0 & 0 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

**Nota:** Recuerde que el procedimiento de este ítem debe desarrollarlo a mano, firmarlo con nombre y número de cédula, tomarle una foto y adjuntar dicha foto.

Tamaño máximo de archivo: 50MB, número máximo de archivos: 2

Archivos

Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos

Tipos de archivo aceptados

Archivos de imagen .ai .bmp .gdraw .gif .ico .jpe .jpeg .jpg .pct .pic .pict .png .svg .svgz .tif .tiff

Dada la matriz

$$A = \begin{pmatrix} \frac{5}{22} & \frac{3}{22} \\ \frac{-2}{11} & \frac{1}{11} \end{pmatrix}$$

Si

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix},$$

entonces

$b =$ -3, $d =$ 5

Determine la factorización $LU$ de la matriz dada por:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 6 & 3 \end{pmatrix}$$

**Respuesta:** La factorización $LU$ de $A$ corresponde a:

$$LU = \begin{pmatrix} \boxed{1} & \boxed{0} \\ \boxed{2} & \boxed{1} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \boxed{3} & \boxed{1} \\ \boxed{0} & \boxed{1} \end{pmatrix}$$

**Nota:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo.**

Considere la siguiente matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 7 & 14 \\ a & -7 \end{pmatrix}$$

El valor del parámetro $a$ para que la matriz $A$ sea su propia inversa corresponde a

Seleccione una:

a. $\dfrac{-24}{7}$

b. $-14$

c. $\dfrac{1}{7}$

d. $28$

Considere la siguiente matriz triangular superior $U$ tal que la misma viene definida de la siguiente forma:

$$\begin{pmatrix} 3 & 5 & 1 \\ 0 & -8/3 & -10/3 \\ 0 & 0 & -7/4 \end{pmatrix}$$

Esta matriz $U$ se generó al aplicar las siguientes operaciones elementales por renglón de forma consecutiva a la matriz $A$:

**1.** $R_2 \to -\frac{1}{3}R_1 + R_2$

**2.** $R_3 \to -\frac{2}{3}R_1 + R_3$

**3.** $R_3 \to \frac{5}{8}R_2 + R_3$

Entonces la matriz $A$ puede escribirse como un producto ***matrices elementales inversas*** y $U$, es decir:

$$A = E_1{}^{-1} \cdot E_2{}^{-1} \cdot E_3{}^{-1} \cdot U$$

De acuerdo con la información anterior, determine la matriz $A$.

**Respuesta:** El resultado de $A$ corresponde a:

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

**Nota:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo.** Si es fracción se escribe a/b por ejemplo para $\frac{a}{b}$.

Dadas las matrices $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ y

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 0 & -3 & 6 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

Determine la matriz $C$ tal que
$AB + C = I$

**Nota: Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar su nombre, número de cédula y firmar al final del ejercicio si esto no se presenta la respuesta no será calificada.**

Si $A$ es una matriz de $n \times x$ invertible, tal que:

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 5 & -1 & 0 \\ 0 & -2 & 6 \end{pmatrix}$$

Encuentre el valor de $det A$ y $det A^{-1}$.

**Respuesta:**

El valor del determinante de $A$ corresponde a

-48

.

El valor del determinante de $A^{-1}$ corresponde a

-1/48

.

**Nota:** Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo**. En el caso de usar fracciones debe escribirlas de la forma a/b para representar la fracción $\frac{a}{b}$.

Considere la matriz:

$$M = \begin{pmatrix} x & y \\ z & w \end{pmatrix}$$

Si se sabe que

$$|M| = -2$$

,

entonces el resultado del siguiente deteminante

$$\begin{vmatrix} -3z & -3w \\ x & y \end{vmatrix}$$

corresponde a -3 . 6