

Pregunta 1

Correcta
Puntúa como 1.00
Marcar pregunta

Determinar cual/cuales de las siguientes opciones es solución para el sistema de ecuaciones lineales:

$$\begin{cases} x - y + 2z = 1 \\ 2x + y - 4z = 0 \\ -x - 2y + 6z = 1 \end{cases}$$

Seleccione una:

- ☐ (x, y, z) = (2, 10, 4)
- ☐ (x, y, z) = (5, 18, 6)
- ☒ (x, y, z) = (1, 2, 1) ✓
- ☐ (x, y, z) = (0, 1, 1)

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: (x, y, z) = (1, 2, 1)

Pregunta 2

Correcta
Puntúa como 1.00
Marcar pregunta

¿Para qué valor/es de k el siguiente sistema de ecuaciones lineales

$$\begin{cases} x + 2y - z = 1 \\ 2x + 3y + 4z = 2 \\ -4x - 8y + kz = -3 \end{cases}$$

es compatible determinado?

Seleccione una:

- ☐ Para $k \neq -3$.
- ☐ Para cualquier número real k

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: (x, y, z) = (1, 2, 1)

Pregunta 2

Correcta
Puntúa como 1.00
Marcar pregunta

¿Para qué valor/es de k el siguiente sistema de ecuaciones lineales

$$\begin{cases} x + 2y - z = 1 \\ 2x + 3y + 4z = 2 \\ -4x - 8y + kz = -3 \end{cases}$$

es compatible determinado?

Seleccione una:

- ☐ Para $k \neq -3$.
- ☐ Para cualquier número real k
- ☐ Para ningún valor real de k .
- ☒ Para $k \neq 4$. ✓
- ☐ Para $k = -3$.
- ☐ Para $k = 4$.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Para $k \neq 4$.

Pregunta 3

Correcta
Puntúa como 1.00
Marcar pregunta

Considere el sistema homogéneo $Cx=0$ con

$$C = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 0 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$

Seleccione una:

- ☐ Para $k = -3$.
- ☐ Para $k = 4$.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Para $k \neq 4$.

Pregunta 3

Correcta
Puntúa como 1.00
Marcar pregunta

Considere el sistema homogéneo $Cx=0$ con

$$C = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 0 & 1 & 4 \\ \beta & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

¿ para qué valor/es de β el sistema es compatible determinado?

Seleccione una:

- ☐ $\beta = -5$
- ☐ Cualquier valor real de β .
- ☐ $\beta = 0$
- ☐ Ningún valor de β .
- ☒ $\beta \neq -5$ ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $\beta \neq -5$

Pregunta 4

Sean A y B matrices de $n \times n$ invertibles y sea A una matriz simétrica. Entonces $((A + A')B)^{-1}A$ es la matriz:

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $\beta \neq -5$

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa como
1.00

🚩 Marcar
pregunta

Sean A y B matrices de $n \times n$ invertibles y sea A una matriz simétrica. Entonces $((A + A^t)B)^{-1}A$ es la matriz:

Seleccione una:

☒ $A^{-1} + (A^t)^{-1}B^{-1}A$

☐ \times

☐ $(A^{-1})^2B^{-1}$

☐ B

☐ $2B^{-1}$

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: $2B^{-1}$

Pregunta 5

Correcta

Puntúa como
1.00

🚩 Marcar
pregunta

Dadas las siguientes matrices

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \text{ y } B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix},$$

el resultado de la operación $A^2 + 2B(B)^t$:

Seleccione una:

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



La respuesta correcta es: $2B^{-1}$

Pregunta 5

Correcta
Puntúa como
1,00
¡ Marcar pregunta

Dadas las siguientes matrices

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \text{ y } B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix},$$

el resultado de la operación $A^2 + 2B(B)^t$:

Seleccione una:

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

☐ $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$

☒ $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$

✓ Muy bien!!

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

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$

Pregunta 6

Incorrecta
Puntúa como
1,00
¡ Marcar pregunta

Sean A y B dos matrices invertibles. Indicar cual de las siguientes expresiones es la solución X de la ecuación:

$$B^t XBA + BA = O$$

Seleccione una:

☐ $X = B^t AB$

☐ $X = -B^{-1}$

☐ $X = A^{-1}$

☒ $X = BA^2 BB^t$

✗

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: $X = -B^{-1}$

Pregunta 7

Incorrecta
Puntúa como

Sea A una matriz de 3×3 tal que: $|A^{-1}| = 2$. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:



✖

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: $X = -B^{-1}$

Pregunta 7

Incorrecta
Puntúa como 1.00
🚩 Marcar pregunta

Sea A una matriz de 3×3 tal que: $|A^{-1}| = 2$. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

Seleccione una:

☐ $|3A| = 6$

☐ $|-A| = -2$

☐ $|AA^T| = \frac{1}{4}$

☒ $|A^T| = 2$

✖

☐ Ninguna de las otras afirmaciones es correcta.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: $|AA^T| = \frac{1}{4}$

Pregunta 8

A y B son matrices cuadradas de orden 3. $|A| = 2$ y $|B| = -1$. Entonces $|-2A| + |A^2B^{-1}|$ es

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: $|AA^T| = \frac{1}{4}$

Pregunta 8

Correcta
Puntúa como 1.00
🚩 Marcar pregunta

A y B son matrices cuadradas de orden 3. $|A| = 2$ y $|B| = -1$. Entonces $|-2A| + |A^2B^{-1}|$ es

Seleccione una:

☐ 20

☐ -12

☐ 12

☒ -20 ✓ Muy bien !!!

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: -20

Pregunta 9

Correcta
Puntúa como 1.00
🚩 Marcar pregunta

Sea A una matriz cuadrada y $\begin{pmatrix} -1 \\ 1 \end{pmatrix}$ es la única solución al sistema $Ax = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

Seleccione una:

☐ Ninguna de las otras afirmaciones presentes es verdadera.

☐ La matriz A no admite inversa

☐ El sistema $Ax = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ es compatible indeterminado

☒ $|A^T| \neq 0$.

✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: -20

Pregunta 9

Correcta

Puntúa como

1.00

🚩 Marcar pregunta

Sea A una matriz cuadrada y $\begin{pmatrix} -1 \\ 1 \end{pmatrix}$ es la única solución al sistema $Ax = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

Seleccione una:

- ☐ Ninguna de las otras afirmaciones presentes es verdadera.
- ☐ La matriz A no admite inversa
- ☐ El sistema $Ax = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ es compatible indeterminado
- ☒ $|A^T| \neq 0$.
- ☐ El sistema $Ax = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ es incompatible

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $|A^T| \neq 0$.

Pregunta 10

Correcta

Puntúa como

1.00

🚩 Marcar pregunta

Sea A una matriz de 3×3 tal que $|A| = 0$.

Indique cual de las siguientes afirmaciones es correcta:

Seleccione una:

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $|A^T| \neq 0$.

Pregunta 10

Correcta

Puntúa como

1.00

🚩 Marcar pregunta

Sea A una matriz de 3×3 tal que $|A| = 0$.

Indique cual de las siguientes afirmaciones es correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. $A\vec{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ tiene solución única.
- ☒ b. El sistema $A\vec{x} = \vec{0}$ tiene infinitas soluciones.
- ☐ c. $|A \cdot B| \neq 0$ con B una matriz de 3×3 cuyo $|B| \neq 0$.
- ☐ d. A tiene inversa.
- ☐ e. Ninguna de las otras afirmaciones dadas es correcta.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: El sistema $A\vec{x} = \vec{0}$ tiene infinitas soluciones.

Finalizar revisión