

You can preview this quiz, but if this were a real attempt, you would be blocked because:

This quiz is currently not available.

Question 1

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Dado el sistema $(S) = \begin{cases} 2x + y + 3z = 0 \\ x - 2y + z = 0 \end{cases}$ ¿cuál de las siguientes ecuaciones debe añadirse a (S) para que el nuevo sistema tenga infinitas soluciones?

Select one:

- ☐ a. $3x - y + 2z = 0$
- ☐ b. $3x - y + 4z = 4$
- ☐ c. $x + y = 0$
- ☐ d. No sé
- ☐ e. $x + 3y + 2z = 0$

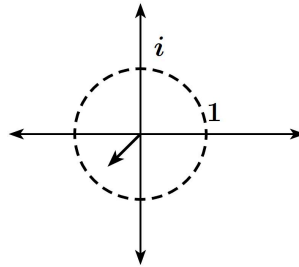
Question 2

Not yet answered

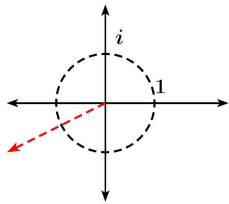
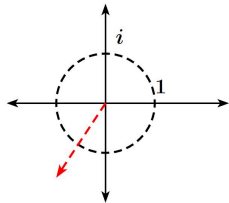
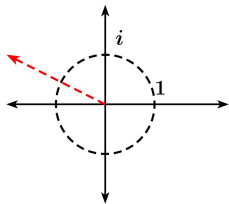
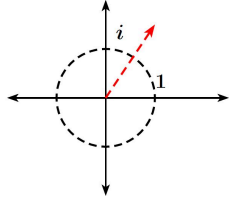
Marked out of 1.00

v1 (latest)

Si el complejo representado por la flecha negra es z , señale la gráfica que representa aproximadamente a $\frac{1}{z}$:



Select one:

☐ a.☐ b.☐ c. No sé☐ d.☐ e.

Question 3

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $z = 2 + 3i$ y $w = \sqrt{2}e^{\frac{\pi}{4}i}$. ¿En cuál de las siguientes operaciones el resultado tiene la mayor parte imaginaria?

Select one:

- ☐ a. w^6
- ☐ b. $z + w$
- ☐ c. zw
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $\frac{z}{w}$

Question 4

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $z = 2 + 3i$ y $w = \sqrt{2}e^{\frac{\pi}{4}i}$. ¿En cuál de las siguientes operaciones el resultado tiene la mayor parte real?

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $\frac{z}{w}$
- ☐ c. $z + w$
- ☐ d. w^6
- ☐ e. zw

Question 5

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $z = 2 + 3i$ y $w = \sqrt{2}e^{\frac{\pi}{4}i}$. ¿En cuál de las siguientes operaciones el resultado tiene la menor parte imaginaria?

Select one:

- ☐ a. zw
- ☐ b. $z + w$
- ☐ c. w^6
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $\frac{z}{w}$

Question 6

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sea $z = a + bi$ un número complejo. De las siguientes afirmaciones, ¿cuál es falsa?

Select one:

- ☐ a. $z\bar{z} = |z|^2$
- ☐ b. si $a = b$, entonces $|z| = |a|\sqrt{2}$.
- ☐ c. si $b = 0$, entonces $z^{-1} = -z$.
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $z = \bar{z}$ si y solo si $b = 0$.

Question 7

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sea $z = a + bi$ un número complejo. De las siguientes afirmaciones, ¿cuál es falsa?

Select one:

- ☐ a. si $b = 0$, entonces $z = \bar{z}$
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $|z| = |iz|$
- ☐ d. si $a = b$, entonces $|z| = a\sqrt{2}$.
- ☐ e. $\bar{z} = -z$ si y solo si $a = 0$.

Question 8

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sea $z = a + bi$ un número complejo. De las siguientes afirmaciones, ¿cuál es verdadera?

Select one:

- ☐ a. $z\bar{z} = |z|^2$
- ☐ b. si $a = b$, entonces $|z| = a\sqrt{2}$.
- ☐ c. No sé.
- ☐ d. si $b = 0$, entonces $z^{-1} = -z$.
- ☐ e. $|z| = |a| + |b|$

Question 9

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sea $z = a + bi$ un número complejo. De las siguientes afirmaciones, ¿cuál es verdadera?

Select one:

- ☐ a. si $a = 0$ entonces $\overline{z \cdot i^{1000}} = -z$.
- ☐ b. si $a = b$, entonces $|z| = a\sqrt{2}$.
- ☐ c. si $b = 0$, entonces $z^{-1} = -z$.
- ☐ d. $|i + z| = 1 + |z|$
- ☐ e. No sé.

Question 10

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

¿Cuál de las siguientes funciones es una transformación lineal de \mathbb{R}^2 en \mathbb{R}^3 ?

Select one:

- ☐ a. $f(x, y) = (x, x + y, 0)$
- ☐ b. No sé
- ☐ c. $f(x, y) = (x, y, xy)$
- ☐ d. $f(x, y) = (x, x^2, y)$
- ☐ e. $f(x, y, z) = (x, y - z)$

Question 11

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

¿Cuál de las siguientes funciones es una transformación lineal de \mathbb{R}^2 en \mathbb{R}^3 ?

Select one:

- ☐ a. $f(x, y) = (x, xy, 0)$
- ☐ b. No sé
- ☐ c. $f(x, y) = (2x, x, 0)$
- ☐ d. $f(x, y) = (x, x^2, y)$
- ☐ e. $f(x, y, z) = (x, y - z)$

Question 12

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

¿Cuál de las siguientes funciones es una transformación lineal de \mathbb{R}^2 en \mathbb{R}^3 ?

Select one:

- ☐ a. $f(x, y) = (x, y^2, y)$
- ☐ b. $f(x, y) = (y, x - y, x + y)$
- ☐ c. $f(x, y, z) = (x, y - z)$
- ☐ d. $f(x, y) = (x, xy, 0)$
- ☐ e. No sé

Question 13

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

¿Cuál de las siguientes funciones es una transformación lineal de \mathbb{R}^2 en \mathbb{R}^3 ?

Select one:

- ☐ a. $f(x, y) = (x, xy, 0)$
- ☐ b. $f(x, y, z) = (x, y - z)$
- ☐ c. No sé
- ☐ d. $f(x, y) = (x, y + 2, y)$
- ☐ e. $f(x, y) = (x + 2y, 0, x - y)$

Question 14

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & -3 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 10 \\ 0 & \sqrt{2} & 0 \\ 0 & 0 & -100 \end{pmatrix}$, entonces

$\det(2A^2BA^{-1}B^{-1})$ es :

Select one:

- ☐ a. -40
- ☐ b. -48
- ☐ c. 48
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $2\sqrt{2}$

Question 15

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $A = \begin{pmatrix} \frac{9}{2} & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & -3 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 10 \\ 0 & \sqrt{2} & 0 \\ 0 & 0 & -100 \end{pmatrix}$, entonces

$\det(\frac{1}{3}A^3BA^{-1}B^{-1})$ es :

Select one:

- ☐ a. $2\sqrt{2}$
- ☐ b. 27
- ☐ c. No sé.
- ☐ d. $-200\sqrt{2}$
- ☐ e. -27

Question 16

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Dado que $\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix} = 6$ entonces el valor de $\begin{vmatrix} -3a & -3b & -3c \\ 2g - 3d & 2h - 3e & 2i - 3f \\ d & e & f \end{vmatrix}$ es:

Select one:

- ☐ a. 6.
- ☐ b. -12
- ☐ c. -36.
- ☐ d. 36.
- ☐ e. No sé.

Question 17

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Dado que $\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix} = 6$ entonces el valor de $\begin{vmatrix} -2a - d & -2b - e & -2c - f \\ 3g + 4d & 3h + 4e & 3i + 4f \\ \frac{d}{4} & \frac{e}{4} & \frac{f}{4} \end{vmatrix}$ es:

Select one:

- ☐ a. 9.
- ☐ b. 6.
- ☐ c. -9.
- ☐ d. -12.
- ☐ e. No sé.

Question 18

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Dado que $\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix} = 6$ entonces el valor de $\begin{vmatrix} a & b & 3a + 4c \\ g & h & 3g + 4i \\ d & e & 3d + 4f \end{vmatrix}$ es:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. -12 .
- ☐ c. 6 .
- ☐ d. -24 .
- ☐ e. -9 .

Question 19

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

De las siguientes, ¿cuál es la ecuación de un plano perpendicular a la recta con ecuaciones simétricas $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{6} = \frac{-z}{4}$

Select one:

- ☐ a. $x + 2y - z = 0$
- ☐ b. $x + 2y = 0$
- ☐ c. $x + 3y - 2z = 0$
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $2x + 6y + 4z = 0$

Question 20

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

De las siguientes, ¿cuál es la ecuación de un plano perpendicular a la recta con ecuaciones simétricas $\frac{x-1}{6} = \frac{y-2}{3} = \frac{-z}{9}$

Select one:

- ☐ a. $2x + y - 3z = 0$
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $x + 2y - z = 0$
- ☐ d. $x + 2y = 0$
- ☐ e. $6x + 3y + 9z = 0$

Question 21

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

De las siguientes, ¿cuál es la ecuación de un plano perpendicular a la recta con ecuaciones simétricas $\frac{x-2}{3} = \frac{y-1}{6} = \frac{-z}{9}$

Select one:

- ☐ a. $2x + y - z = 0$
- ☐ b. $2x + y = 0$
- ☐ c. $x + 2y - 3z = 0$
- ☐ d. $3x + 6y + 9z = 0$
- ☐ e. No sé.

Question 22

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

De las siguientes, ¿cuál es la ecuación de un plano perpendicular a la recta con ecuaciones simétricas $\frac{x-5}{3} = \frac{y-2}{9} = \frac{-z}{6}$

Select one:

- ☐ a. $3x + 9y + 6z = 0$
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $5x + 2y = 0$
- ☐ d. $5x + 2y - z = 0$
- ☐ e. $x + 3y - 2z = 0$

Question 23

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

El plano mediatriz del segmento \overline{AB} , es el plano que pasa por el punto medio de \overline{AB} y es perpendicular a \overline{AB} . Considere los puntos $A(6, 3, 0)$ y $B(-2, 1, -4)$.

Una ecuación del plano mediatriz Π del segmento \overline{AB} es $ax + by + cz = 6$, donde a, b y c son respectivamente:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. 6, 4 y 3
- ☐ c. -6, 4 y -3
- ☐ d. 5, 2 y 3
- ☐ e. 4, 1 y 2

Question 24

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

El plano mediatriz del segmento \overline{AB} , es el plano que pasa por el punto medio de \overline{AB} y es perpendicular a \overline{AB} . Considere los puntos $A(6, 3, 0)$ y $B(-2, 1, -4)$.

Una ecuación de la recta L perpendicular al plano Π que pasa por el origen es $x = 4t, y = \alpha t, z = \beta t$, donde α y β son respectivamente

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. 1 y -2
- ☐ c. 1 y 2.
- ☐ d. 2 y 1
- ☐ e. -1 y -2

Question 25

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

El plano mediatriz del segmento \overline{AB} , es el plano que pasa por el punto medio de \overline{AB} y es perpendicular a \overline{AB} .

Considere los puntos $A(6, 3, 0)$ y $B(-2, 1, -4)$. El punto S simétrico de $P(4, 1, 2)$ respecto a la recta L es (s_1, s_2, s_3) donde s_1 , s_2 y s_3 son respectivamente.

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. 7, 3 y -2
- ☐ c. 7, -3 y -2
- ☐ d. -7, -3 y -2
- ☐ e. -7, 3 y -2

Question 26

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si $\begin{vmatrix} a & b & c \\ c & a & b \\ b & c & a \end{vmatrix} = 5$ y $abc = 1$; entonces el valor de $a^3 + b^3 + c^3 =$

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. 7
- ☐ c. 6
- ☐ d. 10
- ☐ e. 8

Question 27

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Un **polígono** es una figura geométrica plana compuesta por una secuencia finita de segmentos rectos consecutivos que encierran una región en el plano. Estos segmentos son llamados **lados**, y los puntos en que se intersectan se llaman **vértices**. Una **diagonal** de un polígono es un segmento que une dos de sus vértices no consecutivos. Para $n \geq 3$, sea d_n el número de diagonales de un polígono convexo de n lados. Se quiere demostrar que

$$d_n = \frac{n(n-3)}{2}.$$

El caso base para $k = 3$ es muy fácil, pues un triángulo tiene $0 = \frac{3(3-3)}{2}$ diagonales. Suponiendo que la proposición es cierta para $k \geq 3$, para demostrar que la proposición se cumple para $k + 1$ nos basamos en que

Select one:

- ☐ a. $d_{k+1} = d_k + 3k$
- ☐ b. $d_{k+1} = d_k + k - 1$
- ☐ c. $d_{k+1} = d_k + 3$
- ☐ d. $d_{k+1} = d_k + k + 1$
- ☐ e. No sé.

Question 28

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Para $n \geq 3$, sea d_n el número de regiones en que se divide el plano por medio de n rectas donde no hay dos paralelas, ni hay tres que se corten en el mismo punto. Se quiere demostrar que

$$d_n = \frac{n(n+1)}{2} + 1.$$

El caso base para $k = 1$ es muy fácil, pues una recta divide al plano en $2 = \frac{1(1+1)}{2} + 1$ regiones y suponiendo demostrado que la proposición es verdadera para $k > 1$, para demostrar que la proposición se cumple para $k + 1$ nos basamos en que

Select one:

- ☐ a. $d_{k+1} = d_k + 3$
- ☐ b. $d_{k+1} = d_k + 3k$
- ☐ c. No sé.
- ☐ d. $d_{k+1} = d_k + k + 1$
- ☐ e. $d_{k+1} = d_k + k - 1$

Question 29

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Se quiere demostrar por inducción matemática que el número $d_n = 6^n - 1$ es divisible entre 5 para todo n en los naturales.

El caso base para $k = 1$ es muy fácil, pues $5 = 6^1 - 1$ es divisible entre 5 y suponiendo demostrado que la proposición es verdadera para $k \geq 1$, para demostrar que la proposición se cumple para $k + 1$ nos basamos en que

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $d_{k+1} = 6d_k - 5$
- ☐ c. $d_{k+1} = 6d_k + 5$
- ☐ d. $d_{k+1} = 5d_k - 5$
- ☐ e. $d_{k+1} = 5d_k + 5$

Question 30

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Todos los valores de k para los cuales la matriz $A = \begin{pmatrix} k & k & 0 \\ k^2 & 4 & k^2 \\ 0 & k & k \end{pmatrix}$ no tiene inversa, son:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $k = 0$; $k = \sqrt{2}$ y $k = -\sqrt{2}$.
- ☐ c. $k = 0$; $k = 1$ y $k = -1$.
- ☐ d. $k \in \mathbb{R}$.
- ☐ e. $k = 0$ y $k = \sqrt{2}$.

Question 31

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Todos los valores de k para los cuales la matriz $A = \begin{pmatrix} k & k & 0 \\ k^2 & 4 & k^2 \\ 0 & k & k \end{pmatrix}$ tiene inversa, son:

Select one:

- ☐ a. $k = 0$ y $k = \sqrt{2}$.
- ☐ b. $k \notin \{0, \sqrt{2}\}$.
- ☐ c. No sé.
- ☐ d. $k \notin \{0, \sqrt{2}, -\sqrt{2}\}$.
- ☐ e. $k \in \mathbb{R}$.

Question 32

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Todos los valores de k para los cuales la matriz $A = \begin{pmatrix} k & -k & 3 \\ 0 & k+1 & 1 \\ k & -8 & k-1 \end{pmatrix}$ tiene inversa, son:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $k = 0$ y $k = 2$.
- ☐ c. $k \notin \{0, 2\}$.
- ☐ d. $k \notin \{0, \sqrt{2}\}$.
- ☐ e. $k \notin \{0, 2, -2\}$.

Question 33

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Todos los valores de k para los cuales la matriz $A = \begin{pmatrix} k & -k & 3 \\ 0 & k+1 & 1 \\ k & -8 & k-1 \end{pmatrix}$ no tiene inversa, son:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $k = 0$ y $k = 2$.
- ☐ c. $k \notin \{0, \sqrt{2}\}$.
- ☐ d. $k = 0$ y $k = -2$.
- ☐ e. $k = 0$.

Question 34

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Todos los valores de k para los cuales la matriz $A = \begin{pmatrix} -k & k-1 & k+1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2-k & k+3 & k+7 \end{pmatrix}$ no tiene inversa, son:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $k \in \mathbb{R}$.
- ☐ c. $k = 0$ y $k = -2$.
- ☐ d. $k \notin \{0, \sqrt{2}\}$.
- ☐ e. $k = 0$.

Question 35

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Todos los valores de k para los cuales la matriz $A = \begin{pmatrix} -k & k-1 & k+1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2-k & k+3 & k+7 \end{pmatrix}$ tiene inversa, son:

Select one:

- ☐ a. $k \notin \{0, \sqrt{2}\}$.
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $k = 0$ y $k = -2$.
- ☐ d. Para cualquier valor de $k \in \mathbb{R}$, A no es invertible
- ☐ e. $k \in \mathbb{R}$.

Question 36

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

La matriz A de tamaño 3×3 invertible, tal que $4A = A^2 + AB$, donde $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ es:

Select one:

- ☐ a. $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & \frac{5}{2} \\ -1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$.
- ☐ b. $A = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \\ -2 & 2 & 1 \end{pmatrix}$.
- ☐ c. No sé.
- ☐ d. $A = \begin{pmatrix} 3 & -2 & -3 \\ 1 & 2 & -4 \\ 0 & -3 & 2 \end{pmatrix}$.
- ☐ e. $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 5/2 \\ -1 & -2 & 0 \end{pmatrix}$.

Question 37

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

La matriz A de tamaño 3×3 invertible, tal que $3A = A^2 + BA$, donde $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ es:

Select one:

- ☐ a. $A = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \\ -2 & 2 & 1 \end{pmatrix}.$
- ☐ b. $A = \begin{pmatrix} 2 & -2 & -3 \\ 1 & 1 & -4 \\ 0 & -3 & 2 \end{pmatrix}.$
- ☐ c. No sé.
- ☐ d. $A = \begin{pmatrix} 2 & -2 & -3 \\ 1 & 1 & -4 \\ 0 & -3 & 1 \end{pmatrix}.$
- ☐ e. $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & \frac{5}{2} \\ -1 & 4 & 2 \end{pmatrix}.$

Question 38

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

La matriz A de tamaño 3×3 invertible, tal que $A^3 = A^2B - 5A^2$, donde $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ es:

Select one:

☐ a. $A = \begin{pmatrix} -4 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & -4 \\ 0 & -3 & 2 \end{pmatrix}.$

☐ b. $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & 2 & \frac{5}{2} \\ 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}.$

☐ c. $A = \begin{pmatrix} -4 & 2 & 3 \\ -1 & -3 & 4 \\ 0 & 3 & -3 \end{pmatrix}.$

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

☐ e. No sé

Question 39

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

La matriz A de tamaño 3×3 invertible, tal que $5A^2 = A^3 - 2BA^2$, donde $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ es:

Select one:

- ☐ a. $A = \begin{pmatrix} 7 & 4 & 6 \\ -2 & 9 & 8 \\ 0 & 6 & 9 \end{pmatrix}.$
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 6 & 4 & 1 \\ -2 & 2 & 0 \end{pmatrix}.$
- ☐ d. $A = \begin{pmatrix} 3 & 3 & 2 \\ 0 & 1 & \frac{5}{2} \\ 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}.$
- ☐ e. $A = \begin{pmatrix} 7 & 2 & 3 \\ -2 & 9 & -4 \\ 0 & 6 & 2 \end{pmatrix}.$

Question 40

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si $a^2 + b^2 = 1$ entonces la matriz

$$\begin{pmatrix} a & -b \\ b & a \end{pmatrix}$$

tiene como inversa:

Select one:

- ☐ a. $\begin{pmatrix} -a & -b \\ b & a \end{pmatrix}$
- ☐ b. $\begin{pmatrix} a & b \\ b & -a \end{pmatrix}$
- ☐ c. No sé
- ☐ d. $\begin{pmatrix} -a & b \\ b & -a \end{pmatrix}$
- ☐ e. $\begin{pmatrix} a & b \\ -b & a \end{pmatrix}$

Question 41

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si $b^2 - a^2 = 1$ entonces la matriz $\begin{pmatrix} b & -a \\ -a & b \end{pmatrix}$ tiene como inversa:

Select one:

- ☐ a. $\begin{pmatrix} -b & -a \\ a & b \end{pmatrix}$
- ☐ b. $\begin{pmatrix} b & a \\ a & -b \end{pmatrix}$
- ☐ c. $\begin{pmatrix} -b & a \\ a & -b \end{pmatrix}$
- ☐ d. $\begin{pmatrix} b & a \\ a & b \end{pmatrix}$
- ☐ e. No sé

Question 42

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si A es una matriz 4×4 y B la matriz:

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

El producto BA se obtiene haciendo únicamente lo siguiente:

Select one:

- ☐ a. A la fila 1 de A se le suma el doble de la fila 4.
- ☐ b. A la columna 4 de A se le suma el doble de la columna 1.
- ☐ c. A la columna 1 de A se le suma el doble de la columna 4.
- ☐ d. A la fila 4 de A se le suma el doble de la fila 1.
- ☐ e. No sé.

Question 43

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si A es una matriz 4×4 y B la matriz:

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

El producto AB se obtiene haciendo únicamente lo siguiente:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. A la columna 4 de A se le suma el doble de la columna 1.
- ☐ c. A la columna 1 de A se le suma el doble de la columna 4.
- ☐ d. A la fila 1 de A se le suma el doble de la fila 4.
- ☐ e. A la fila 4 de A se le suma el doble de la fila 1.

Question 44

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si A es una matriz 4×4 y B la matriz:

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

El producto BA se obtiene haciendo únicamente lo siguiente:

Select one:

- ☐ a. A la columna 1 de A se le suma el doble de la columna 3.
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. A la columna 3 de A se le suma el doble de la columna 1.
- ☐ d. A la fila 1 de A se le suma el doble de la fila 3.
- ☐ e. A la fila 3 de A se le suma el doble de la fila 1.

Question 45

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si A es una matriz 4×4 y B la matriz:

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

El producto AB se obtiene haciendo únicamente lo siguiente:

Select one:

- ☐ a. A la fila 3 de A se le suma el doble de la fila 1.
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. A la fila 1 de A se le suma el doble de la fila 3.
- ☐ d. A la columna 1 de A se le suma el doble de la columna 3.
- ☐ e. A la columna 3 de A se le suma el doble de la columna 1.

Question 46

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sea $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, entonces $A^n = \begin{pmatrix} a_n & b_n \\ 0 & c_n \end{pmatrix}$ donde:

Select one:

- ☐ a. No sé
- ☐ b. $a_n = 1 ; b_n = 2^{n+1} - 2 ; c_n = 2^n$
- ☐ c. $a_n = 1 ; b_n = 2^{n+1} ; c_n = 2^{n+1}$
- ☐ d. $a_n = 2^{n-1} ; b_n = 2^{n+1} ; c_n = 2^n$
- ☐ e. $a_n = 2^{n+1} ; b_n = 2^{n+1} - 2 ; c_n = 2^{n+1}$

Question 47

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Se puede asegurar que $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}^n = \begin{pmatrix} a_n & b_n \\ c_n & d_n \end{pmatrix}$ donde:

Select one:

- ☐ a. $b_n = a_n ; a_n = b_n$
- ☐ b. $b_n = c_n = (a_n + 1)$
- ☐ c. $b_n = c_n ; a_n = 2d_n$
- ☐ d. $b_n = c_n ; d_n + c_n = a_n$
- ☐ e. No sé

Question 48

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}^n = \begin{pmatrix} a_n & b_n \\ c_n & d_n \end{pmatrix}$$

Select one:

- ☐ a. $a_n = n; b_n = 0; c_n = n; d_n = n$
- ☐ b. $a_n = 1; b_n = 0; c_n = n; d_n = n$
- ☐ c. $a_n = 1; b_n = n; c_n = 0; d_n = 1$
- ☐ d. No sé
- ☐ e. $a_n = n; b_n = n - 1; c_n = n - 1; d_n = n$

Question 49

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sea $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, entonces $A^n = \begin{pmatrix} 2^n & c_n \\ 0 & 2^n \end{pmatrix}$ donde:

Select one:

- ☐ a. No sé
- ☐ b. $c_1 = 1; c_{n+1} = 2^n + 2c_n$
- ☐ c. $c_1 = 1; c_{n+1} = 2c_n$
- ☐ d. $c_1 = 1; c_{n+1} = 2^{n+1} + 2c_n$
- ☐ e. $c_1 = 1; c_{n+1} = 2^n + c_n$

Question 50

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Se puede asegurar que $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}^n = \begin{pmatrix} a_n & b_n \\ 0 & c_n \end{pmatrix}$ donde:

Select one:

- ☐ a. $a_n = 1; b_n = 2^n; c_n = 2^{n+1}$
- ☐ b. $a_n = 1; b_n = 1; c_n = 2^n$
- ☐ c. $a_n = 1; b_n = 2^n - 1; c_n = 2^n$
- ☐ d. No sé
- ☐ e. $a_n = 1; b_n = 2^n - 2; c_n = 2^n$

Question 51

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}^n = \begin{pmatrix} a_n & b_n \\ c_n & d_n \end{pmatrix}$$

Select one:

- ☐ a. $a_n = 1; b_n = 0; c_n = n; d_n = 1$
- ☐ b. No sé
- ☐ c. $a_n = n; b_n = n - 1; c_n = n - 1; d_n = n$
- ☐ d. $a_n = 1; b_n = 0; c_n = n; d_n = n$
- ☐ e. $a_n = n; b_n = 0; c_n = n; d_n = n$

Question 52

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $A = (3, -1, 5)$ y $B = (1, 3, 7)$; el lugar geométrico de los puntos que equidistan de A y B corresponde exactamente a los (x_1, x_2, x_3) que cumplen:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $x_1 - 2x_2 - x_3 = -6$
- ☐ c. $x_1 + x_2 = 0$.
- ☐ d. $3x_1 - x_2 + 5x_3 = 0$ y $x_1 + 3x_2 + 7x_3 = 0$
- ☐ e. $3x_1 - x_2 + 5x_3 = x_1 + 3x_2 + 7x_3$ y $b_4 = 0$.

Question 53

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $A = (-1, -1, 5)$ y $B = (1, 3, 7)$; el lugar geométrico de los puntos que equidistan de A y B corresponde exactamente a los (x_1, x_2, x_3) que cumplen:

Select one:

- ☐ a. $-x_1 - x_2 + 5x_3 = x_1 + 3x_2 + 7x_3$ y $b_4 = 0$.
- ☐ b. $-x_1 - x_2 = 0$.
- ☐ c. $-x_1 - x_2 + 5x_3 = 0$ y $x_1 + 3x_2 + 7x_3 = 0$
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $x_1 + 2x_2 + x_3 = 8$

Question 54

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean A y B matrices cuadradas $n \times n$ invertibles, k un número natural, es verdadero que:

Select one:

- ☐ a. $(AB)^k = A^k B^k$.
- ☐ b. $(ABA^{-1})^k = BA^k B^{-1}$.
- ☐ c. No sé.
- ☐ d. $(ABA^{-1})^k = AB^k A^{-1}$.
- ☐ e. $(AB)^{-k} = A^{-k} B^{-k}$.

Question 55

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $A = (3, -1, 5)$ y $B = (1, 3, 7)$; el lugar geométrico de los puntos que equidistan de A y B corresponde exactamente a los (x_1, x_2, x_3) que cumplen:

Select one:

- ☐ a. $3x_1 + x_2 + 5x_3 = x_1 + 3x_2 + 7x_3$ y $b_4 = 0$.
- ☐ b. $x_1 + x_2 = 0$.
- ☐ c. $x_1 - x_2 - x_3 = -6$
- ☐ d. $3x_1 + x_2 + 5x_3 = 0$ y $x_1 + 3x_2 + 7x_3 = 0$
- ☐ e. No sé.

Question 56

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean A y B matrices cuadradas $n \times n$ invertibles, I_n la idéntica, es verdadero que:

Select one:

- ☐ a. $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$.
- ☐ b. $(AB)^{-1} = A^{-1}B^{-1}$.
- ☐ c. $(A^{-1} + B^{-1})(A + B) = 2I_n(A^{-1}A + B^{-1}B)$.
- ☐ d. $(A^{-1} + B^{-1})(A + B) = (A + B)(A^{-1} + B^{-1})$.
- ☐ e. No sé.

Question 57

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $A = (3, 3, 5)$ y $B = (1, 3, 7)$; el lugar geométrico de los puntos que equidistan de A y B corresponde exactamente a los (x_1, x_2, x_3) que cumplen:

Select one:

- ☐ a. $3x_1 - x_2 + 5x_3 = 0$ y $x_1 + 3x_2 + 7x_3 = 0$
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $3x_1 - x_2 + 5x_3 = x_1 + 3x_2 + 7x_3$ y $b_4 = 0$.
- ☐ d. $x_1 - x_3 = -4$.
- ☐ e. $x_1 - 2x_2 - x_3 = -6$

Question 58

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean A y B matrices cuadradas $n \times n$ invertibles, I_n la idéntica, es verdadero que:

Select one:

- ☐ a. $(AB)^{-1}BA = I_n$.
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $(A + B)(A^{-1} + B^{-1}) = 2I_n + (BA^{-1} + AB^{-1})$.
- ☐ d. $(A + B)(A^{-1} + B^{-1}) = I_n + (BA^{-1} + AB^{-1})$.
- ☐ e. $(A^{-1} + B^{-1})(A + B) = (A + B)(A^{-1} + B^{-1})$.

Question 59

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Sean $A = (3, -1, 3)$ y $B = (1, 3, 7)$; el lugar geométrico de los puntos que equidistan de A y B corresponde exactamente a los (x_1, x_2, x_3) que cumplen:

Select one:

- ☐ a. $x_1 - 2x_2 - 2x_3 = -10$
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $3x_1 - x_2 + 3x_3 = 0$ y $x_1 + 3x_2 + 7x_3 = 0$
- ☐ d. $x_1 + x_2 = 0$.
- ☐ e. $3x_1 - x_2 + 3x_3 = x_1 + 3x_2 + 7x_3$ y $b_4 = 0$.

Question 60

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si X, Y, Z son vectores de \mathbb{R}^3 , ¿cuál de las siguientes igualdades es falsa?

Select one:

- ☐ a. $(X \times Y) \cdot Y = 0$
- ☐ b. $(X \times Y) \times Z = X \times (Y \times Z)$
- ☐ c. $X \times Y = -Y \times X$.
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $(X + Y) \cdot Z = X \cdot Z + Y \cdot Z$

Question 61

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si X, Y, Z son vectores de \mathbb{R}^3 , ¿cuál de las siguientes igualdades es falsa?

Select one:

- ☐ a. $(X - Y) \times (X + Y) = 2(Y \times X)$
- ☐ b. $(X + Y) \cdot Z = X \cdot Z + Y \cdot Z$
- ☐ c. $X \times Y = -Y \times X$.
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $(X \times Y) \cdot Y = 0$

Question 62

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si X, Y, Z son vectores de \mathbb{R}^3 , ¿cuál de las siguientes proposiciones es verdadera?

Select one:

- ☐ a. Si $X \times Y = \mathbf{0}$, entonces $X = \mathbf{0}$ o $Y = \mathbf{0}$
- ☐ b. $(X \times Y) \cdot Y = \mathbf{0}$
- ☐ c. $(X \times Y) \times Z = X \times (Y \times Z)$
- ☐ d. $(X - Y) \times (X + Y) = 2(Y \times X)$
- ☐ e. No sé.

Question 63

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si X, Y, Z son vectores de \mathbb{R}^3 , ¿cuál de las siguientes proposiciones es verdadera?

Select one:

- ☐ a. $X \times Y = -Y \times X$.
- ☐ b. $(X - Y) \times (X + Y) = 2(Y \times X)$
- ☐ c. $(X \times Y) \times Z = X \times (Y \times Z)$
- ☐ d. Si $X \times Y = \mathbf{0}$, entonces $X = \mathbf{0}$ o $Y = \mathbf{0}$
- ☐ e. No sé.

Question 64

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si A y B son vectores de \mathbb{R}^3 y $\|A\| = \|B\|$ se puede deducir:

Select one:

- ☐ a. Ninguna de las anteriores.
- ☐ b. $\|A + B\| = \|A - B\|$.
- ☐ c. $(A + B)(A - B) = 0$.
- ☐ d. $A \cdot B = 0$.
- ☐ e. No sé

Question 65

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Si A y B son vectores de \mathbb{R}^n es correcto afirmar que:

Select one:

- ☐ a. $\|A + B\| = \|A\| + \|B\|$.
- ☐ b. Si cada componente del vector A se duplica, entonces $\|A\|$ se cuadruplica.
- ☐ c. Si k es un escalar, entonces A y kA son paralelos si y solo si $k \geq 0$.
- ☐ d. No sé
- ☐ e. Si $\|A\| = 2$ y $\|B\| = 1$ y $A \cdot B = 1$ entonces el ángulo entre A y B es $\frac{\pi}{3}$ radianes.

Question 66

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

La intersección de los planos $2x + y + 3z = 5$, $4x + 3y - z = 2$ y $x + y + z = 0$ es:

Select one:

- ☐ a. El conjunto vacío.
- ☐ b. El punto $(4, \frac{-9}{2}, \frac{1}{2})$
- ☐ c. El punto $(5, -2, 3)$.
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. El plano $4x + \frac{-9}{2}y + \frac{1}{2}z = 0$.

Question 67

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

La intersección de los planos $2x + y + 3z = 0$, $4x + 2y + 6z = 2$ y $-2x - y - 3z = 0$ es:

Select one:

- ☐ a. El plano $2x + y + 3z = 0$.
- ☐ b. El conjunto vacío.
- ☐ c. La recta generada por $(1, 2, 0)$.
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. El origen.

Question 68

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

La intersección de los planos $2x + y + 3z = 5$, $4x - 6y - 2z = 0$ y $-2x + 3y + z = 0$ es:

Select one:

- ☐ a. El origen.
- ☐ b. El punto $(\frac{15}{8}, \frac{5}{4}, 0)$.
- ☐ c. La recta dada por los vectores de la forma $(\frac{15}{8} - z, \frac{5}{4} - z, z)$
- ☐ d. El plano $2x - 3y - z = 0$.
- ☐ e. No sé.

Question 69

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

La intersección de los planos $x - y + z = 0$, $2x - 2z = 0$ y $3x - 2y + z = 0$ es:

Select one:

- ☐ a. La recta dada por $x = 2z$ y $y = z$.
- ☐ b. La recta dada por $x = z$ y $y = 2z$
- ☐ c. El origen.
- ☐ d. La recta generada por el vector $(2, 1, 2)$.
- ☐ e. No sé.

Question 70

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

¿Qué condiciones debe satisfacer (b_1, b_2, b_3, b_4) para que el sistema

$$x + y + 2z = b_1$$

$$y + 2z = b_2$$

$$x + 4y - 3z = b_3$$

$$3x - 3y + 3z = b_4$$

tenga solución?

Select one:

- ☐ a. $b_2 = 0$ u $b_4 = 0$.
- ☐ b. $b_1 + b_2 - b_3 = 0$.
- ☐ c. $b_1 + b_3 = 0$.
- ☐ d. $-b_1 + b_2 - b_3 + b_4 = 0$
- ☐ e. No sé.

Question 71

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

¿Qué condiciones debe satisfacer (b_1, b_2, b_3, b_4) para que el sistema

$$x - y + z = b_1$$

$$3x + 2y - z = b_2$$

$$x + y + z = b_3$$

$$2x + y + 2z = b_4$$

tenga solución?

Select one:

- ☐ a. $-3b_1 + b_4 = 0$.
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. $2b_1 - b_2 + b_3 = 0$ y $b_3 - 3b_4 = 0$.
- ☐ d. $2b_1 - b_2 + b_3 = 0$ y $-3b_1 + b_4 = 0$
- ☐ e. $b_1 + b_2 - b_3 = 0$.

Question 72

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

¿Qué condiciones debe satisfacer (b_1, b_2, b_3) para que el sistema

$$x + y + z = b_1$$

$$-x + y + 2z = b_2$$

$$x + 3y + 4z = b_3$$

tenga solución?

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $-b_1 - b_2 + b_3 = 0$.
- ☐ c. $2b_1 - b_2 + b_3 = 0$ y $b_3 = 0$.
- ☐ d. $b_1 + b_2 - b_3 = 0$.
- ☐ e. $-3b_1 + 2b_2 = 0$.

Question 73

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

¿Qué condiciones debe satisfacer (b_1, b_2, b_3) para que el sistema

$$x + y + 2z = b_1$$

$$2x - y + 2z = b_2$$

$$x - 2y + z = b_3$$

tenga solución?

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $2b_1 - b_2 + b_3 = 0$ y $b_3 = 0$.
- ☐ c. Ninguna condición (siempre tiene solución).
- ☐ d. $b_1 + b_2 - b_3 = 0$.
- ☐ e. $-b_1 - b_2 + b_3 = 0$.

Question 74

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

El valor de

$$\sum_{k=0}^2 \sum_{j=1}^3 j^k$$

es:

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. 23
- ☐ c. 120
- ☐ d. 18
- ☐ e. 36

Question 75

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

El valor de

$$\sum_{k=0}^3 \sum_{j=0}^3 kj$$

es:

Select one:

- ☐ a. 120
- ☐ b. No sé.
- ☐ c. 36
- ☐ d. 54
- ☐ e. 18

Question 76

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

El valor de

$$\sum_{k=1}^2 \sum_{j=0}^2 (k+1)^j$$

es:

Select one:

- ☐ a. 20
- ☐ b. 23
- ☐ c. 10
- ☐ d. 17
- ☐ e. No sé.

Question 77

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Considere el siguiente arreglo, donde $a_{kj} \in \mathbb{R}$, para cada $k, j \in \{1, 2, 3\}$.

a_{11}	a_{12}	a_{13}
a_{21}	a_{22}	a_{23}
a_{31}	a_{32}	a_{33}

Cuál de las siguientes expresiones representa la suma de los elementos sombreados en el arreglo?

Select one:

- ☐ a. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=k}^3 a_{kj}$
- ☐ b. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=k}^3 a_{jk}$
- ☐ c. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=4-k}^3 a_{jk}$
- ☐ d. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=1}^{4-k} a_{kj}$
- ☐ e. No sé.

Question 78

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Considere el siguiente arreglo, donde $a_{kj} \in \mathbb{R}$, para cada $k, j \in \{1, 2, 3\}$.

a_{11}	a_{12}	a_{13}
a_{21}	a_{22}	a_{23}
a_{31}	a_{32}	a_{33}

Cuál de las siguientes expresiones representa la suma de los elementos sombreados en el arreglo?

Select one:

- ☐ a. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=k}^3 a_{kj}$
- ☐ b. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=k}^3 a_{jk}$
- ☐ c. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=1}^{4-k} a_{kj}$
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=4-k}^3 a_{jk}$

Question 79

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Considere el siguiente arreglo, donde $a_{kj} \in \mathbb{R}$, para cada $k, j \in \{1, 2, 3\}$.

a_{11}	a_{12}	a_{13}
a_{21}	a_{22}	a_{23}
a_{31}	a_{32}	a_{33}

Cuál de las siguientes expresiones representa la suma de los elementos sombreados en el arreglo?

Select one:

- ☐ a. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=1}^{4-k} a_{kj}$
- ☐ b. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=k}^3 a_{kj}$
- ☐ c. No sé.
- ☐ d. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=k}^3 a_{jk}$
- ☐ e. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=4-k}^3 a_{jk}$

Question 80

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Considere el siguiente arreglo, donde $a_{kj} \in \mathbb{R}$, para cada $k, j \in \{1, 2, 3\}$.

a_{11}	a_{12}	a_{13}
a_{21}	a_{22}	a_{23}
a_{31}	a_{32}	a_{33}

Cuál de las siguientes expresiones representa la suma de los elementos sombreados en el arreglo?

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=4-k}^3 a_{jk}$
- ☐ c. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=k}^3 a_{jk}$
- ☐ d. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=1}^{4-k} a_{kj}$
- ☐ e. $\sum_{k=1}^3 \sum_{j=k}^3 a_{kj}$

Question 81

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Respecto al triángulo con vértices en $A(3, 0, -4)$, $B(-1, -3, 2)$ y $C(-4, -1, 1)$ es correcto afirmar que

Select one:

- ☐ a. Tiene area $\sqrt{800}$
- ☐ b. Tiene área $\sqrt{286}$
- ☐ c. Es rectángulo
- ☐ d. No sé
- ☐ e. Tiene área $\sqrt{306}$

Question 82

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Respecto al triángulo con vértices en $A(3, 0, -4)$, $B(-1, -3, 2)$ y $C(-4, -1, 1)$ es correcto afirmar que

Select one:

- ☐ a. Tiene perímetro $2 + \sqrt{61} + \sqrt{14}$
- ☐ b. Es isósceles
- ☐ c. Tiene perímetro $5\sqrt{3} + \sqrt{61} + \sqrt{14}$
- ☐ d. No sé
- ☐ e. Tiene perímetro $5\sqrt{4} + \sqrt{62} + \sqrt{17}$

Question 83

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Respecto al triángulo con vértices en $A(3, 0, -4)$, $B(-1, -3, 2)$ y $C(-4, -1, 1)$ es correcto afirmar que

Select one:

- ☐ a. Tiene área $\sqrt{854}/2$
- ☐ b. No sé
- ☐ c. Es isósceles
- ☐ d. Tiene área $\sqrt{214}/2$
- ☐ e. Tiene área $\sqrt{640}/2$

Question 84

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Respecto al triángulo con vértices en $A(3, 0, -4)$, $B(-1, -3, 2)$ y $C(-4, -1, 1)$ es correcto afirmar que

Select one:

- ☐ a. Es isósceles
- ☐ b. Tiene área $\sqrt{\frac{255}{4}}$
- ☐ c. Tiene área $\sqrt{\frac{353}{2}}$
- ☐ d. No sé
- ☐ e. Tiene área $\sqrt{\frac{427}{2}}$

Question 85

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Respecto al triángulo con vértices en $A(2, 6, 0)$, $B(2, 8, 0)$ y $C(0, 8, 0)$ es correcto afirmar que

Select one:

- ☐ a. Su área es $\sqrt{2}$
- ☐ b. No es rectángulo
- ☐ c. Su área es 2
- ☐ d. No sé.
- ☐ e. Su área es $\sqrt{5/4}$

Question 86

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Respecto al triángulo con vértices en $A(2, 6, 0)$, $B(2, 8, 0)$ y $C(0, 8, 0)$ es correcto afirmar que

Select one:

- ☐ a. No sé.
- ☐ b. Su perímetro es $2 + 2\sqrt{2}$
- ☐ c. No es isósceles
- ☐ d. Su perímetro es $5 + 3\sqrt{2}$
- ☐ e. Su perímetro es $4 + 2\sqrt{2}$

Question 87

Not yet answered

Marked out of 10.00

v1 (latest)

Respecto al triángulo con vértices en $A(2, 6, 0)$, $B(2, 8, 0)$ y $C(0, 8, 0)$ es correcto afirmar que

Select one:

- ☐ a. Es equilátero.
- ☐ b. Su perímetro es $4 + 4\sqrt{2}$
- ☐ c. Es rectángulo
- ☐ d. No es isósceles
- ☐ e. No sé.