

Pregunta 1

Correcta
Puntúa como
1,00
🚩 Marcar
pregunta

La matriz

$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 4 & 6 \\ 0 & 0 & -2 \end{pmatrix}$ tiene el siguiente espacio característico:

Seleccione una:

- ☐ $E_{\lambda=4} = \text{gen} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$
- ☐ $E_{\lambda=4} = \text{gen} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$
- ☐ $E_{\lambda=1} = \text{gen} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$
- ☒ $E_{\lambda=4} = \text{gen} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$

Mostrar una página cada vez
Finalizar revisión

☐ $E_{\lambda=1} = \text{gen} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$

☒ $E_{\lambda=4} = \text{gen} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$



☐ Ninguno de los espacios dados.

La respuesta correcta es: $E_{\lambda=4} = \text{gen} \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$

Pregunta 2

Correcta
Puntúa como
1,00
🚩 Marcar
pregunta

$\lambda = 3$ es un autovalor de Multiplicidad Algebraica 1 de la matriz $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 4 & 3 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

Seleccione una:

- ☒ Sus autovectores son $\bar{v} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} t, t \in R, t \neq 0$



- ☐ La Multiplicidad Geométrica de $\lambda = 3$ es 2
- ☐ $|A - 3I| \neq 0$
- ☐ El sistema de ecuaciones homogéneo $(A - 3I)\bar{v} = \bar{0}$ es Compatible Determinado
- ☐ Ninguna de las otras afirmaciones es verdadera

La respuesta correcta es: Sus autovectores son $\bar{v} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} t, t \in R, t \neq 0$

Pregunta 3

Correcta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Sea la matriz $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$. La transformación lineal asociada a la matriz A es :

Seleccione una:

☒ $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2x + y - z \\ 2z \end{pmatrix}$



☐ $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2x - y + z \\ 2z \end{pmatrix}$

☐ $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2x + y - z \\ 2x \end{pmatrix}$

☐ $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2x + 2y \\ y \\ -y \end{pmatrix}$

☐ $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -x - y \\ x \\ x \end{pmatrix}$

☐ $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2x + y - z \\ 2x \end{pmatrix}$

☐ $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2x + 2y \\ y \\ -y \end{pmatrix}$

☐ $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -x - y \\ x \\ x \end{pmatrix}$

La respuesta correcta es: $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2x + y - z \\ 2z \end{pmatrix}$

Pregunta 4

Correcta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

$\lambda = 3$ es autovalor de la siguiente matriz A

Seleccione una:

☐ $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 7 \end{pmatrix}$

☐ $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 7 \end{pmatrix}$

☐ De ninguna de las matrices dadas.



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

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

La respuesta correcta es:

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



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

La respuesta correcta es:

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

Pregunta 5

Correcta

Puntúa como 1,00

Sea $T : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^3$ tal que $T \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ y $T \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$, entonces $T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} =$.

Seleccione una:

Pregunta 5

Correcta

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

Sea $T : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^3$ tal que $T \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ y $T \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$, entonces $T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} =$.

Seleccione una:



$$T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}$$



$$T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix}$$



Ninguna de las imágenes dadas.



$$T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix}$$



$$\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix}$$

☐ Ninguna de las imágenes dadas.

☒ $T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix}$



☐ $T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$

La respuesta correcta es: $T \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix}$

Pregunta 6

Escribe aquí para buscar

Pregunta 6

Correcta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Dada la matriz $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$, indicar cuál es el valor de k para que $\begin{pmatrix} k \\ 6 \end{pmatrix}$ sea un autovector correspondiente a $\lambda = -1$.

Seleccione una:

☒ $k = 0$.



☐ $k = -2$.

☐ $k = 2$.

☐ Ninguna de las otras afirmaciones es correcta.

☐ $k = 1$.

La respuesta correcta es: $k = 0$.

Pregunta 7

Escribe aquí para buscar

Pregunta 7

Correcta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Sea $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x - z \\ -x + z \end{pmatrix}$ una Transformación Lineal, el conjunto imagen de T es:

Seleccione una:

☐ $Im(T)$ es un subespacio de \mathbb{R}^3

☐ $Im(T) = \left\{ \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} \in \mathbb{R}^3 / x \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix} + z \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \end{pmatrix} = \vec{0} \right\}$

☒ Ninguna de las otras afirmaciones presentes es correcta ✓

☐ $Im(T) = gen \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} \right\}$

☐ $Im(T) = \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix} \right\}$

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras afirmaciones presentes es correcta

Pregunta 8

Correcta

Puntúa como
1,00🚩 Marcar
pregunta

¿Cuál de los siguientes vectores es un autovector de la matriz $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 0 \\ 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$?

Seleccione una:

☐ $\vec{v} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$

☒ $\vec{v} = \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$



☐ $\vec{v} = \begin{pmatrix} 5 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

☐ $\vec{v} = \begin{pmatrix} -4 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

☐ Ninguno de los vectores presentes

Escribe aquí para buscar

93%

21:14
3/11/2020

☐ $\vec{v} = \begin{pmatrix} 5 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

☐ $\vec{v} = \begin{pmatrix} -4 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

☐ Ninguno de los vectores presentes

La respuesta correcta es: $\vec{v} = \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$

Pregunta 9

Correcta

Puntúa como
1,00🚩 Marcar
pregunta

Sea $T \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x+y \\ -y \\ 2x-y \end{pmatrix}$, indicar cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

Seleccione una:

☐ $T: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$.

Escribe aquí para buscar

93%

21:14
3/11/2020

Pregunta 9

Correcta

Puntúa como
1,00🚩 Marcar
pregunta

Sea $T \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x+y \\ -y \\ 2x-y \end{pmatrix}$, indicar cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

Seleccione una:

☐ $T: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$.

☒ $A_T = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & -1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$.


☐ Ninguna de las otras afirmaciones es correcta.

☐ $A_T = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 1 & -1 & -1 \end{pmatrix}$.

☐ $T \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$.

La respuesta correcta es: $A_T = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & -1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$

Escribe aquí para buscar

93%

21:15
3/11/2020

CUESTIONARIO V: Revisión del campus.ingenieria.uner.edu.ar/mod/quiz/review.php?attempt=39008&cmid=47397 E

Facultad de UNER Ingeniería Campus Virtual FIUNER Español - Internacional (es) Esteban Erni

✓

☐ Ninguna de las otras afirmaciones es correcta.

☐ $A_T = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 1 & -1 & -1 \end{pmatrix}$.

☐ $T \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$.

La respuesta correcta es: $A_T = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & -1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$.

Pregunta 10
Correcta
Puntúa como 1,00
 Marcar pregunta

Sea $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x + 3y - z \\ -x + 2y + z \end{pmatrix}$, una Transformación Lineal. El Núcleo de T es:

Seleccione una:

$\left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$

CUESTIONARIO V: Revisión del campus.ingenieria.uner.edu.ar/mod/quiz/review.php?attempt=39008&cmid=47397 E

Facultad de UNER Ingeniería Campus Virtual FIUNER Español - Internacional (es) Esteban Erni

Pregunta 10
Correcta
Puntúa como 1,00
 Marcar pregunta

Sea $T \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x + 3y - z \\ -x + 2y + z \end{pmatrix}$, una Transformación Lineal. El Núcleo de T es:

Seleccione una:

☐ $Nu(T) = \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$.

☐ $Nu(T) = \left\{ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$.

☒ $Nu(T) = gen \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$.

✓

☐ $Nu(T) = \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}$.



☐ $Nu(T) = \left\{ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}.$

☒ $Nu(T) = gen \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}.$



☐ $Nu(T) = \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \right\}.$

☐ Ninguno de los conjuntos indicados.

La respuesta correcta es:

$Nu(T) = gen \left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}.$