命

(~)

 $\bigcirc$ 

Iniciado em segunda, 21 jul 2025, 20:40

Estado Finalizada

Concluída em sábado, 26 jul 2025, 15:25

Tempo 4 dias 18 horas

empregado

**Notas** 3,00/3,00

Avaliar 10,00 de um máximo de 10,00(100%)

Questão **1** Correto

1,00

Atingiu 1,00 de

Seja  $T:\mathbb{R}^2 o\mathbb{R}^2$  uma transformação linear definida por  $T\left(egin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}
ight)=egin{bmatrix}x+y\\2x+2u\end{bmatrix}$ , determine sua imagem.

Escolha uma opção:

$$igcup$$
 a.  $Im(T)=\{[a\ b]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^2|a=b\}$ 

$$lacksquare$$
 b.  $Im(T)=\{[a\ b]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^2|b=2a\}$ 

~

$$igcup$$
 c.  $Im(T)=\{[a\ b]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^2|a+b=0\}$ 

$$igcup$$
 d.  $Im(T)=\{[a\ b]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^2|a=-b\}$ 

$$igcup e.\, Im(T)=\mathbb{R}^2$$

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:  $Im(T) = \{[a \;\; b]^{\mathrm{T}} \in \mathbb{R}^2 | b = 2a \}$ 

Questão **2**Correto
Atingiu 1,00 de

Seja  $T:\mathbb{R}^3 o \mathbb{R}^3$  uma transformação linear definida por

$$T\left(egin{bmatrix} x \ y \ z \end{bmatrix}
ight) = egin{bmatrix} x+y \ y+z \ 2y+z \end{bmatrix}$$
 , determine seu núcleo.

Escolha uma opção:

$$igcup a.\ ker(T) = \{[a\ b\ c]^{\mathrm{T}} \in \mathbb{R}^2 | a = -c\}$$

$$igcup b.\ ker(T) = \{[a\ b\ c]^{\mathrm{T}} \in \mathbb{R}^2 | a+b+c=0 \}$$

$$igcup ext{c. } ker(T) = \{[a \; b \; c]^{ ext{T}} \in \mathbb{R}^2 | a = b \; , \; c = b \}$$

$$\bigcirc$$
 d.  $ker(T) = [0 \ 0 \ 0]^{\mathrm{T}}$ 

$$lacksquare$$
 e.  $ker(T)=\{[a\ b\ c]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^2|a=-b\ ,\ c=-b\}$ 

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:  $ker(T) = \{[a \;\; b \;\; c]^{\mathrm{T}} \in \mathbb{R}^2 | a = -b \;\;,\;\; c = -b \}$ 

1,00

 $\vec{\mathcal{U}}$ 

命

(~)

 $\bigcirc$ 

e

Seja  $T:\mathbb{R}^2 \to \mathbb{R}^2$  uma transformação linear. Considere que  $T\left(\begin{bmatrix}1\\0\end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix}2\\3\end{bmatrix}$  e  $T\left(\begin{bmatrix}0\\1\end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix}1\\4\end{bmatrix}$ . Pelo teorema da unicidade, existe uma única transformação linear com essas propriedades.

Determine a expressão para  $T\left(\begin{bmatrix} x \\ x \end{bmatrix}\right)$ .

Escolha uma opção:

$$\bigcirc$$
 a.  $T\left(\left[egin{array}{c} x \ y \end{array}
ight]
ight)=\left[egin{array}{c} x+y \ x+y \end{array}
ight]$ 

$$\bigcirc$$
 b.  $T\left(\left[egin{array}{c} x \ y \end{array}
ight]
ight)=\left[egin{array}{c} 2x \ 4y \end{array}
ight]$ 

$$\bigcirc$$
 c.  $T\left(\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix}x-2y\\y\end{bmatrix}$ 

$$\bullet \ \operatorname{d} T \left( \left[ \begin{matrix} x \\ y \end{matrix} \right] \right) = \left[ \begin{matrix} 2x+y \\ 3x+4y \end{matrix} \right]$$

$$\bigcirc$$
 e.  $T\left(\left[egin{array}{c} x \ y \end{array}
ight]
ight)=\left[egin{array}{c} 3x \ 7y \end{array}
ight]$ 

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: 
$$T\left(\left[egin{array}{c} x \\ y \end{array}
ight]
ight) = \left[egin{array}{c} 2x+y \\ 3x+4y \end{array}
ight]$$

©2020 - Universidade Federal do Ceará - Campus Quixadá.

Todos os direitos reservados.

Av. José de Freitas Queiroz, 5003

Cedro – Quixadá – Ceará CEP: 63902-580

Secretaria do Campus: (88) 3411-9422

🗓 Baixar o aplicativo móvel.