Iniciado em	sábado, 12 jul 2025, 11:07
Estado	Finalizada
Concluída em	sábado, 12 jul 2025, 11:09
Tempo empregado	2 minutos 12 segundos
Notas	3,00/3,00
Avaliar	**10,00** de um máximo de 10,00(**100**%)

Questão **1**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Um ponto P no plano cartesiano tem coordenadas $(3, 4)$ na base canônica $(\mathbb{B}_1)$. Se este ponto for rotacionado em 90^o (sentido anti-horário) em torno da origem, qual das seguintes matrizes de mudança de base representa a transformação que leva as coordenadas originais na base canônica para as coordendas rotacionadas, também na base canônica?

Escolha uma opção:

a. $\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$

b. $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$

c. $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

d. $\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ ✔

e. $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: $\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

Questão **2**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Qual dos seguintes conjuntos é um subespaço vetorial de $\mathbb{R}^3$?

Escolha uma opção:

- a. $\mathbb{W}=\{[x\ \ y\ \ z]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^3|x+y=1\}$
- b. $\mathbb{W}=\{[x\ \ y\ \ z]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^3|x\cdot y=0\}$
- c. $\mathbb{W}=\left\{[x\ \ y\ \ z]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^3|x+2y-z=0\right\}$ ✔
- d. $\mathbb{W}=\left\{[x\ \ y\ \ z]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^3|z=x^2\right\}$
- e. $\mathbb{W}=\left\{[x\ \ y\ \ z]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^3|x\geq 0\right\}$

Sua resposta está correta.

A resposta correta é:

$\mathbb{W}=\left\{[x\ \ y\ \ z]^{\mathrm{T}}\in\mathbb{R}^3|x+2y-z=0\right\}$

Questão **3**

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

Considere a base $\mathbb{B}=\left\{\left[\begin{matrix}1\\2[?][?]\end{matrix}\right],\left[\begin{matrix}-1\\1\end{matrix}\right]\right\}$ para $\mathbb{R}^2$.

Determine as coordenadas do vetor $\boldsymbol{w}=\begin{bmatrix}5\\4\end{bmatrix}$ na base $\mathbb{B}$.

Escolha uma opção:

- a. $\begin{bmatrix}-2\\3\end{bmatrix}$
- b. $\left[\begin{matrix}3\\-2[?][?]\end{matrix}\right]$ ✔
- c. $\begin{bmatrix}2\\3\end{bmatrix}$
- d. $\begin{bmatrix}1\\1\end{bmatrix}$
- e. $\begin{bmatrix}5\\4\end{bmatrix}$

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: $\left[\begin{matrix}3\\-2[?][?]\end{matrix}\right]$