Iniciado em	quarta, 11 jun 2025, 21:59
Estado	Finalizada
Concluída em	domingo, 15 jun 2025, 15:00
Tempo empregado	3 dias 17 horas
Notas	3,00/3,00
Avaliar	**10,00** de um máximo de 10,00(**100**%)

Questão **1**
Correto
Atingiu 1,00 de 1,00

Qual a definição correta de uma combinação linear?

Escolha uma opção:

- a. As constantes α_i devem ser todas iguais a zero.
- b. Um vetor é expresso como uma soma de produtos de escalares por outros vetores. ✔
- c. O vetor resultante deve ser o vetor nulo.
- d. Apenas dois vetores podem ser combinados linearmente por vez.
- e. A combinação linear só é possível com vetores de mesma dimensão.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Um vetor é expresso como uma soma de produtos de escalares por outros vetores.

Questão **2**
Correto
Atingiu 1,00 de 1,00

Dado um conjunto $\mathbb{S} = \{\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2, \ldots, \mathbf{u}_n\} \in \mathbb{V}$, sendo $\mathbb{V}$ um espaço vetorial. Qual a definição de $[\mathbb{S}]$ (ou $[\mathbf{u}_1,]\mathbf{u}_2, \ldots, \mathbf{u}_n])$?

Escolha uma opção:

- a. $[\mathbb{S}]$ é um subconjunto de um espaço vetorial que inclui o vetor nulo, é fechado sob adição de vetores e fechado sob multiplicação por escalar.
- b. $[\mathbb{S}]$ é um conjunto de vetores linearmente independentes que geram $\mathbb{V}$.
- c. $[\mathbb{S}]$ é um subconjunto que contém todos os vetores do espaço vetorial original $\mathbb{V}$.
- d. $[\mathbb{S}]$ é qualquer subconjunto de um espaço vetorial $\mathbb{V}$, desde que não seja vazio.
- e. $[\mathbb{S}]$ é o subconjunto de $\mathbb{V}$ formado por todas as combinações lineares dos elementos de $\mathbb{S}$. ✔

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: $[\mathbb{S}]$ é o subconjunto de $\mathbb{V}$ formado por todas as combinações lineares dos elementos de $\mathbb{S}$.

Questão 3
Correto
Atingiu 1,00 de 1,00

Qual condição deve ser demonstrada para confirmar que os vetores $\mathbf{e}_1 = [1\ 0\ 0]^{\mathrm{T}}$, $\mathbf{e}_2 = [0\ 1\ 0]^{\mathrm{T}}$ e $\mathbf{e}_3 = [0\ 0\ 1]^{\mathrm{T}}$ geram $\mathbb{R}^3$?

Escolha uma opção:

- a. O conjunto $\{\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \mathbf{e}_3\}$ deve ser o único conjunto que gera $\mathbb{R}^3$.
- b. A soma dos vetores $\{\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \mathbf{e}_3\}$ deve ser igual ao vetor nulo.
- c. Qualquer vetor em $\mathbb{R}^3$ pode ser escrito como uma combinação linear de $\{\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \mathbf{e}_3\}$. ✔
- d. Todo vetor $\mathbf{u} \in \mathbb{R}^3$ deve ser linearmente independente de $\mathbf{e}_1$, $\mathbf{e}_2$ e $\mathbf{e}_3$.
- e. Os vetores $\{\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \mathbf{e}_3\}$ devem ser ortogonais entre si.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Qualquer vetor em $\mathbb{R}^3$ pode ser escrito como uma combinação linear de $\{\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \mathbf{e}_3\}$.

Av. José de Freitas Queiroz, 5003
Cedro – Quixadá – Ceará CEP: 63902-580
Secretaria do Campus: (88) 3411-9422