

Exemplo de cabeçalho

Esse teste

teste

Tipo desta prova: 3 PAGINA 1

Questão 1

5. (± 1 ponto extra!) (Sendo 0,2 para cada item correto, 0 para cada item sem resposta e -0,2 para cada item errado)

Diga se é verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmações abaixo:

- a) Qualquer subconjunto dos vetores *l.i.* é um conjunto *l.i.*.
- b) O círculo é uma variedade afim em \mathbb{R}^2 com as coordenadas usuais.
- c) O produto de duas matrizes inversíveis é sempre uma matriz inversível.
- d) Se U e W são dois subespaços em V assim $U \cup W$ é sempre subespaço também.
- e) $\{f \in C(\mathbb{R}) \mid f(x) \geq 0 \ \forall x \in \mathbb{R}\}$ é um subespaço de $C(\mathbb{R})$



Questão 2

2. Sejam $S_1 = \{a_3 t^3 + a_2 t^2 + a_1 t + a_0 \in P_3(\mathbb{R}) \mid a_3 - a_2 + a_1 = 0\}$ e $S_2 = [t^3 + 2t^2 + t, t^2 + t + 1, t^3]$ dois subespaços de $P_3(\mathbb{R})$.

- a) (1 ponto) Determine a base e a dimensão de $S_1 \cap S_2$.
- b) (0.5 ponto) Seja $p(t) = 3t^3 + 4t^2 + t - 2$, verifique se $p(t) \in S_1 \cap S_2$.
- c) (1 ponto) Determine um subespaço W de $P_3(\mathbb{R})$ tal que $S_1 \oplus W = P_3(\mathbb{R})$.



Questão 3

5. (± 1 ponto extra!) (Sendo 0,2 para cada item correto, 0 para cada item sem resposta e -0,2 para cada item errado)

Diga se é verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmações abaixo:

- a) Qualquer subconjunto dos vetores *l.i.* é um conjunto *l.i.*.
- b) O círculo é uma variedade afim em \mathbb{R}^2 com as coordenadas usuais.
- c) O produto de duas matrizes inversíveis é sempre uma matriz inversível.
- d) Se U e W são dois subespaços em V assim $U \cup W$ é sempre subespaço também.
- e) $\{f \in C(\mathbb{R}) \mid f(x) \geq 0 \ \forall x \in \mathbb{R}\}$ é um subespaço de $C(\mathbb{R})$



Gabarito 1

Resposta da 5 – tudo certo

Gabarito 2

Gabarito 2 – 435345

Gabarito 3

Resposta da 5 – tudo certo