

Primeira Parte

Nome:

RA:

1ª Questão: Preencha com V (verdadeiro), F (falso) ou deixe em branco. Atenção: cada resposta errada anula uma certa. Respostas em branco são consideradas como erradas, porém não são penalizadas.

- a) O rank (ou posto) de uma matriz é igual ao número de linhas linearmente independentes (LI) da matriz.
- b) O rank (ou posto) de uma matriz é igual ao número de colunas LI da matriz.
- c) A dimensão do espaço nulo de uma matriz é igual ao número de linhas linearmente dependentes (LD) da matriz.
- d) A dimensão do range de uma matriz é igual ao número de linhas LD da matriz.
- e) Em um conjunto de vetores LD, qualquer elemento pode ser escrito como combinação linear dos demais.
- f) O traço de uma matriz A não se altera com transformações de similaridade do tipo PAP^{-1} .
- g) O determinante de uma matriz A não se altera com transformações de similaridade do tipo PAP^{-1} .
- h) O rank (posto) de uma matriz A não se altera com transformações de similaridade do tipo PAP^{-1} .
- i) Toda matriz que possui autovalores com multiplicidades geométricas menores que as correspondentes multiplicidades algébricas possui forma de Jordan diagonal.
- j) Formas de Jordan diagonais \hat{A} admitem sempre representações similares simétricas $A = Q\hat{A}Q'$.

Obs.: Entregar para receber a segunda parte da prova.