

Álgebra Linear

Plano de Ensino

1. Matrizes

- 1.1 Matrizes e operações matriciais
- 1.2 Propriedades algébricas das matrizes
- 1.3 Matrizes elementares
- 1.4 Matriz diagonal, triangular e simétrica

2. Determinantes

- 2.1 Determinantes por expansão em colatores
- 2.2 Propriedades dos determinantes

3. Sistemas de Equações Lineares

- 3.1 Introdução aos sistemas lineares
- 3.2 Eliminação gaussiana
- 3.3 Decomposição LU
- 3.4 Matriz inversa
- 3.5 Seleção de sistemas usando a matriz inversa

4. Espaços Vetoriais

- 4.1 Espaços vetoriais reais
- 4.2 Subespaços
- 4.3 Independência linear
- 4.4 Coordenadas e bases
- 4.5 Dimensão
- 4.6 Mudança de bases

5. Autovalores e Autovetores

- 5.1 Diagonalização

6. Espaços com Produto Interno

- 6.1 Produto interno
- 6.2 Ângulo e ortogonalidade em espaços com produto interno
- 6.3 Processo de Gram-Schmidt

7. Transformações Lineares

1 à 3 – Prova 1

4 à 5 – Prova 2

6 à 7 – Prova 3

Bibliografia – Anton e Rorres: Álgebra Linear com Aplicações

Pode escolher 30 pontos de lista ou Cola na Prova