

Álgebra Linear
1º semestre de 2026

Prova 1

08/04/2026

Tempo limite: \approx 75 Minutos

Nome: _____

RA: _____

Turma: _____

Professor: Vinicius Pereira

Esta prova contém 6 páginas e 4 questões.

Question	Points	Score
1	3	
2	3	
3	1	
4	3	
Total:	10	

1. (3 pontos) Resolva os seguintes sistemas lineares de 2 equações

$$a) \begin{cases} 2x + 4y = -2 \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 2x + 4y = 6 \\ 2x + 3y = 5 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 2x + 4y = 10 \\ 2x + 3y = 8 \end{cases}$$

2. (3 pontos) Resolva os seguintes sistemas lineares de 2 equações

$$a) \begin{cases} -\frac{3}{2}x + 2y = 3 \\ x - y = -1 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} -\frac{3}{2}x + 2y = 0 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} -\frac{3}{2}x + 2y = 1 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

3. (1 ponto) Faça a seguinte multiplicação de matrizes

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 8 & -2 & -5 \\ -2 & 1 & 1 \\ -1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

4. (3 pontos) Resolva os seguintes sistemas lineares de 3 equações

$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 2 \\ x + 3y + 2z = 1 \\ x + 2y + 4z = 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 2 \\ x + 3y + 2z = 1 \\ x + 2y + 4z = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + 2y + 3z = -1 \\ x + 3y + 2z = 0 \\ x + 2y + 4z = -1 \end{cases}$$

Fórmula Para Encontrar Inversa de um Matriz 2×2 :

Se

$$A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$$

Então

$$A^{-1} = \frac{1}{ad - bc} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$$