



Álgebra Linear
Profa. Elba Bravo
Semestre: 2022 - 1

Lista de Exercícios 4

► Nos Exercícios 5–8, resolva o sistema linear por eliminação de Gauss-Jordan. ◀

5.
$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + 2x_3 &= 8 \\ -x_1 - 2x_2 + 3x_3 &= 1 \\ 3x_1 - 7x_2 + 4x_3 &= 10\end{aligned}$$

6.
$$\begin{aligned}2x_1 + 2x_2 + 2x_3 &= 0 \\ -2x_1 + 5x_2 + 2x_3 &= 1 \\ 8x_1 + x_2 + 4x_3 &= -1\end{aligned}$$

7.
$$\begin{aligned}x - y + 2z - w &= -1 \\ 2x + y - 2z - 2w &= -2 \\ -x + 2y - 4z + w &= 1 \\ 3x - 3w &= -3\end{aligned}$$

8.
$$\begin{aligned}-2b + 3c &= 1 \\ 3a + 6b - 3c &= -2 \\ 6a + 6b + 3c &= 5\end{aligned}$$

► Nos Exercícios 9–12, resolva o sistema linear por eliminação gaussiana. ◀

9. Exercício 5

10. Exercício 6

11. Exercício 7

12. Exercício 8

Observação. Resolver por eliminação gaussiana significa reduzir a matriz aumentada à uma matriz triangular superior e logo resolver por retrossubstituição (começando com a equação de baixo e trabalhando para cima).