

Álgebra Linear

Linearmente independentes – linearmente dependentes

1. Determina k de forma que $((1, k, 2), (3, 1, 1), (2, 1, 2))$ seja linearmente independente.
2. Mostra que a sequência $(1 + 2x + 3x^2, -x + x^2, x^2)$ é linearmente independente.
3. Mostra que a sequência $\left(\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -1 & 4/3 \\ 5/3 & 3 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ -1 & -2/5 \end{bmatrix} \right)$ é linearmente dependente
4. Considera (u_1, u_2, u_3) uma sequência linearmente independente.
Mostra que $(u_1 + u_2, 2u_3, u_1 + u_3)$ é linearmente independente.