

Álgebra Linear

Geradores - Base - Dimensão

1. Seja $F = \left\{ \begin{bmatrix} a & b & c \\ d & e & f \end{bmatrix} \in M_{2 \times 3}(\mathbb{R}) : a + b = e \wedge c - 2f = 0 \wedge b = f = e \right\}$.

Encontra uma sequência de geradores para F .

2. Seja $F = \langle \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ -1 & 1 \end{bmatrix} \rangle$.

Escreve o subespaço F na forma de equação ou sistema de equações.

3. Considera $F = \{(x, y, z, w) \in \mathbb{R}^4 : x - y + w = 0\}$.

Determina $\dim F$ e indica uma base.

4. Verifica se $(1,1,1)$, $(1,2,3)$ e $(2, -1,1)$ formam uma base de \mathbb{R}^3