

Prova Surpresa 1

Matrizes, Vetores e Geometria Analítica

Professor Helton Hideraldo Bísaro

1. (3.0) Qual dos seguintes conjuntos são subespaços vetoriais de \mathbb{R}^2 ? Justifique
 - a) $W = \{(x_1, x_2) \in \mathbb{R}^2 \mid x_1 \in \mathbb{Z}\}$
 - b) $W = \{(x_1, x_2) \in \mathbb{R}^2 \mid x_1 = 0\}$
2. (3.0) Mostre que, em um espaço vetorial V: Qualquer conjunto de vetores que contenha o vetor nulo é linearmente dependente.
3. (4.0) Considere um subespaço vetorial $W = [\{v_1, v_2\}]$ onde $\{v_1, v_2\}$ é um conjunto L.I. de um espaço vetorial V. O conjunto $B = \{v_1 + v_2, v_1 - v_2\}$ constitui uma base para W? Justifique