

Lista 05 - Dependência linear

- (1) Se u, v, w são linearmente independentes, é verdade que $u, v - u, w - u$ também são linearmente independentes?
- (2) Funciona o análogo do exercício anterior com mais vetores?
- (3) Considere o conjunto $A = \left\{ \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} : a, b, c, d \in \mathbb{R}, a + b = c, d = c \right\}$.
Dê uma base para A . Qual a dimensão de A ?
- (4) Qual a dimensão de $[\{(1, 1, 1), (1, 2, -1), (5, 8, -1)\}]$?
- (5) Seja A conjunto linearmente independente. Sejam $B, C \subset A$, com $B \cap C = \emptyset$. É verdade que $[B] \cap [C] = \{0\}$.
- (6) Sejam a, b, c vetores linearmente independentes. Considere $u = b - 2c$, $v = 2a + b$ e $w = a + xb + yc$. Determine os valores para x e y de forma que $w - u$ e $v - u$ sejam linearmente dependentes.