

Lista de Exercícios 7– Gabarito

1) $B = \{(1,1,0), (2,0,1)\}$ é uma base e $\dim S = 2$.

2) a) V b) V c) F d) F 3) $[v]_B = (2, -5, 7)$ 4) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$

5) B' é um conjunto ortogonal de vetores não nulos, logo é L.I., qualquer subconjunto de \mathbb{R}^3 com n vetores L.I. é uma base do \mathbb{R}^3 .

6) a) $B = \{(1,0,0), (0,1,0), (0,0,1)\}$ é base ortonormal de $V = \mathbb{R}^3$.

b) $B = \left\{ \left(\frac{\sqrt{2}}{2}, 0 \right), \left(0, \frac{\sqrt{2}}{2} \right) \right\}$ é base ortonormal de $V = \mathbb{R}^2$

7) $S^\perp = \{(x, y, -x+2y, x+y), x, y \in \mathbb{R}\}$