

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Centro de Informática

Álgebra Vetorial e Linear para Computação – 2012.2

Miniprova 4 – 22/02/2013

1. Considere os seguintes subespaços vetoriais:

i)  $S_1 = \{(x, y, z, w) \in \mathbb{R}^4 \mid x = y, y = 2z \text{ e } w = x + z\}$

ii)  $S_2 = \{(x, y, z, w) \in \mathbb{R}^4 \mid \begin{cases} 2x + y - z + w = 0 \\ 2y + z + 2w = 0 \\ x + z + w = 0 \end{cases}\}$

Descreva  $S_1+S_2$  como conjunto-solução de sistema linear homogêneo.

2. Considere os seguintes subespaços vetoriais:

i)  $S_1 = \{p \in P_2 \mid 1 \text{ e } -1 \text{ são raízes de } p\}$

ii)  $S_2 = \{p \in P_2 \mid a \text{ derivada de } p \text{ é o polinômio nulo}\}$

Descreva  $S_1+S_2$  como conjunto-solução de sistema linear homogêneo.