

3. Considere o espaço afim \mathbb{R}^5 associado ao espaço vetorial \mathbb{R}^5 . Seja $\{e_1, e_2, e_3, e_4, e_5\}$ a base canônica em \mathbb{R}^5 . Sejam $S_1 = [e_2 + e_4, e_1 + e_3]$ e $S_2 = [e_1 - e_2, e_3 - e_5]$ subespaços de \mathbb{R}^5 . Sejam P_1 a variedade afim que passa por $A = (1, 2, 0, 1, 1)$ e tem a direção de S_1 , e P_2 a variedade afim que passa por $B = (-2, 1, 0, 0, 3)$ e tem a direção de S_2 .

a) (1 ponto) Dê equações paramétricas de P_1 e P_2 .

b) (1 ponto) Qual é posição relativa de P_1, P_2 ?

c) (1 ponto) Dê equações de variedade afim $P_1 \vee P_2$, gerada por $P_1 \cup P_2$.

