

PI4.145 Posição relativa de retas em \mathbb{R}^3

1. Determinar a posição relativa das retas r e s com $r: (x; y; z) = (1, 1, 1) + t \cdot (1, 2, -1)$; $s: (x; y; z) = (3, 2, 1) + k \cdot (-1, -5, 3)$

2. Determinar a posição relativa das retas r e s com $r: (x; y; z) = (1, 0, 2) + t \cdot (-1, -1, 2)$; $s: (x; y; z) = (4, 4, 2) + k \cdot (2, 2, -4)$

3. Determinar os valores de x e de z de forma que o ponto $P = (x; 1; z)$ pertença à reta (r) que passa nos pontos $A(0; 2; 3)$ e $B(2; 7; 5)$.