



- (1) Determine a equação paramétrica da reta  $r$  definida pelos pontos  $A = (2, -3, 4)$  e  $B = (1, -1, 2)$  e verifique se os pontos  $C = (\frac{5}{2}, -4, 5)$  e  $D = (-1, 3, 4)$  pertencem a  $r$ .
- (2) Escreva a equação paramétrica da reta que passa por  $A = (1, 2, 3)$  e é paralela a reta  $r : (x, y, z) = (1, 4, 3) + t(0, 0, 1)$
- (3) Verifique se os pontos  $P_1 = (5, -5, 6)$  e  $P_2 = (4, -1, 12)$  pertencem a reta  $r : -(x-3) = \frac{y+1}{2} = -\frac{z-2}{2}$
- (4) Determine o vetor diretor das retas abaixo:
- (a)  $\begin{cases} y = -x \\ z = 3 + x \end{cases}$       (b)  $\begin{cases} y = 2x \\ z = 3 \end{cases}$       (c)  $y = 3x - 7$       (d)  $\frac{y-2}{3} = x - 2$
- (5) Determine o ângulo entre as retas
- (a)  $r_1 : \begin{cases} x = -2 - t \\ y = t \\ z = 3 - 2t \end{cases}$  e  $r_2 : \frac{x}{2} = y + 6 = z - 1$
- (b)  $r_1 : \begin{cases} x = 1 + \sqrt{2}t \\ y = t \\ z = 5 - 3t \end{cases}$  e  $r_2 : \begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$
- (6) Determine o valor de  $n$  para que o ângulo entre as retas seja  $\frac{\pi}{6}$ :
- $r_1 : \frac{x-2}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{3}$  e  $r_2 : \begin{cases} y = nx + 5 \\ z = 2x - 2 \end{cases}$
- (7) Dados  $A = (3, 4, -2)$  e  $r : \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - t \\ z = 4 + 2t \end{cases}$ . Determine a equação paramétrica da reta que passa por  $A$  e é perpendicular a  $r$ .
- (8) Encontre a reta que passa pelo ponto médio do segmento de extremos  $A = (5, -1, 4)$  e  $B = (-1, -7, 1)$  e seja perpendicular a ele.