



Geometria Analítica

Lista 1

Data da lista:	22/07/2024
Preceptor:	Arão Santos
Curso atendido:	Engenharia de produção
Coordenadora:	Patrícia Hernandes Bapstelli

1. Determine um ponto P que pertence as retas $R : 2x - 7y + 5 = 0$ e $S : (x, y) = (4, 1) + t \cdot (3, 2), t \in \mathbb{R}$.
2. Determine a posição relativa e o menor ângulo entre as retas $R : \frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-3} = \frac{z-5}{-4}$ e $S : (x, y, z) = (3, 0, 1) + t \cdot (2, 1, 5), t \in \mathbb{R}$.
3. Determine a posição relativa e o menor ângulo que a reta $R : 3x = \frac{y-1}{3} = 4 - 2z$ faz com o eixo OZ.
4. Determine uma equação vetorial para o plano π onde:
 - (a) π contém o ponto $A = (0, -13, 1)$ e é paralelo aos vetores $\vec{u} = (1, 1, -1)$ e $\vec{v} = (2, 1, 5)$;
 - (b) π passa pelos pontos $A = (-2, -1, 0)$, $B = (4, 4, -2)$ e $C = (0, -2, 1)$;
 - (c) π contém o ponto $C = (1, -1, 2)$ e é ortogonal ao vetor $\vec{u} = (2, -3, 1)$.

5. Determine uma equação para a reta que está na interseção dos planos $\pi_1 : x + 2y - z - 1 = 0$ e $\pi_2 : x + y + 1 = 0$.
6. Determine equações paramétricas para a reta que passa pelo ponto $A = (-1, 0, 0)$ e é paralelo aos planos $\pi_1 : 2x - y - z + 1 = 0$ e $\pi_2 : x + 3y + z + 5 = 0$.