

Universidade Federal de Roraima
Avaliação II - Geometria Analítica – 29/09/2021
Professor: Raimundo Pedro

Nome: _____

1. Dê as posições relativas:

(a) $r : \begin{cases} x - y - z = 2 \\ x + y - z = 0 \end{cases}$ e $s : \begin{cases} 2x - 3y + z = 5 \\ x + y - 2z = 0 \end{cases}$.

(b) $r : \frac{x-1}{2} = y = z$ e $\pi : X = (3, 0, 1) + \lambda(1, 0, 1) + \mu(2, 2, 0)$.

(c) $r : \begin{cases} x - y + z = 0 \\ 2x + y - z - 1 = 0 \end{cases}$ e $\pi : X = (0, \frac{1}{2}, 0) + \lambda(1, -\frac{1}{2}, 0) + \mu(0, 1, 1)$.

2. Calcule as distâncias:

(a) $P = (-1, -1, 4)$ e $Q = (1, 2, -8)$.

(b) $P = (-2, 0, 1)$ e $r : \begin{cases} x = 3\lambda + 1 \\ y = 2\lambda - 2 \\ z = \lambda \end{cases}$.

(c) $P = (1, 1\frac{15}{6})$ e $\pi : 4x - 6y + 12z + 21 = 0$.

(d) $r : \frac{x+4}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z+5}{-2}$ e $s : \begin{cases} x = 21 + 6\lambda \\ y = -5 - 4\lambda \\ z = 2 - \lambda \end{cases}$.

3. Ache os pontos de $r : \begin{cases} x + y = 2 \\ x = y + z \end{cases}$ que distam 3 do ponto $A = (0, 2, 1)$.

Observações:

- A avaliação deve ser respondida em papel A4;
- A avaliação deve ser respondida com caneta esferográfica azul ou preta;
- As respostas sem justificativa não serão aceitas.
- A avaliação deve ser enviada no sistema sigaa entre as 18h do dia 28/09/2021 e as 9h do dia 30/09/2021.

Boa Prova!