



Geometria Analítica

Lista 6

Data da lista:	15/07/2024
Preceptor:	Murilo Perini
Curso:	Ciências da Computação
Coordenadora:	Patrícia Hernandes Baptistelli

- Estude a posição relativa de r e π . Ou seja, determine se r está contida em π , ou se r e π não se interceptam, ou se r e π são transversais (e, quando este for o caso, diga em qual ponto e e π se interceptam).
 - $r : X = (1, 1, 1) + \alpha(3, 2, 1)$ e $\pi : X = (1, 1, 3) + \beta(1, -1, 1) + \gamma(0, 1, 3)$.
 - $r : \frac{x-1}{2} = y = z$ e $\pi : X = (3, 0, 1) + \alpha(1, 0, 1) + \beta(2, 2, 0)$.
 - $r : \begin{cases} x = 1 + \lambda \\ y = 1 - \lambda \\ z = \lambda \end{cases}$ e $\pi : x + y - z + 2 = 0$.
 - $r : \begin{cases} x = \lambda \\ y = 4\lambda \\ z = \lambda \end{cases}$ e $\pi : X = (1, -1, 1) + \alpha(0, 1, 2) + \beta(1, -1, 0)$.
 - $r : X = (1, 1, 0) + \lambda(1, -1, 1)$ e $\pi : x + y - 2 = 0$.
 - $r : \frac{x+2}{3} = y - 1 = \frac{z+3}{3}$ e $\pi : 3x - 6y - z = 0$.
 - $r : X = (1, 1, 0) + \alpha(0, 1, 1)$ e $\pi : x - y - z = 2$.
- Estude a posição relativa dos planos π_1 e π_2 . Ou seja, diga se os planos são iguais, ou se eles não se interceptam ou se eles são transversais. Se eles forem transversais, apresente a equação paramétrica da reta que é a interseção entre eles.
 - $\pi_1 : 2x - y + z - 1 = 0$ e $\pi_2 : 4x - 2x + 2z - 9 = 0$

- b) $\pi_1 : x + 10y - z - 4 = 0$ e $\pi_2 : 4x + 40y - 4z - 16 = 0$
- c) $\pi_1 : X = (0, 0, 0) + \alpha(1, 0, 1) + \beta(-1, 0, 3)$ e $\pi_2 : X = (1, 0, 1) + \lambda(1, 1, 1) + \mu(0, 1, 0)$
- d) $\pi_1 : 2x + 2y - 7z - 1 = 0$ e $\pi_2 : 3x + y - 4z + 6 = 0$
- e) $\pi_1 : X = (4, 2, 4) + \alpha(1, 1, 2) + \beta(3, 3, 1)$ e $\pi_2 : X = (3, 0, 0) + \lambda(1, 1, 0) + \mu(0, 1, 4)$
- f) $\pi_1 : 2x - y + 2z - 1 = 0$ e $\pi_2 : 4x - 2y + 4z = 0$
- g) $\pi_1 : x - y + 2z - 2 = 0$ e $\pi_2 : X = (0, 0, 1) + \alpha(1, 0, 3) + \beta(-1, 1, 1)$
- h) $\pi_1 : x + 2y - 2z = 0$ e $\pi_2 : 3x + 8y - 5z + 3 = 0$