



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Álgebra Linear e Geometria Analítica — Lista 7.3
Prof. Adriano Barbosa

- (1) Dado o plano $\pi : 3x + y - z = 4$, calcule:
- O ponto de π que tem coordenadas $x = 1$ e $y = 3$.
 - O ponto de π que tem coordenadas $x = 0$ e $z = 2$.
 - O valor de k para que o ponto $P = (k, 2, k - 1)$ pertença a π .
 - O ponto de coordenada $x = 2$ cuja coordenada y é o dobro da coordenada z .
 - O valor de k para que o plano $\pi_1 : kx - 4y + 4z = 7$ seja paralelo a π .
- (2) Dada a equação implícita do plano $\pi : 3x - 2y - z = 6$, encontre as equações paramétricas de π .
- (3) Encontre a equação implícita do plano $\begin{cases} x = 1 + h - 2t \\ y = 1 - t \\ z = 4 + 2h - 2t \end{cases}$
- (4) Encontre a equação implícita do plano que contém as retas
- $r_1 : \begin{cases} y = 2x - 3 \\ z = -x + 2 \end{cases}$ e $r_2 : \begin{cases} \frac{x-1}{3} = z - 1 \\ y = -1 \end{cases}$
 - $r_1 : \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 + 3t \\ z = 3 - t \end{cases}$ e $r_2 : \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = -2 - t \\ z = 3 + 2t \end{cases}$
- (5) Determine a equação implícita do plano que contém
- o ponto $A = (4, 3, 2)$ e a reta $r : \begin{cases} x = t \\ y = 2 - t \\ z = 3 + 2t \end{cases}$
 - o ponto $A = (1, -1, 2)$ e o eixo z
- (6) Verifique se a reta r está contida no plano π
- $r : \begin{cases} y = 4x + 1 \\ z = 2x - 1 \end{cases}$ e $\pi : 2x + y - 3z - 4 = 0$
 - $r : x - 2 = \frac{y+2}{2} = z + 3$ e $\pi : \begin{cases} x = h + t \\ y = -1 + 2h - 3t \\ z = -3 + h - t \end{cases}$
- (7) Encontre a equação paramétrica do plano paralelo ao eixo z e que intersecta o eixo x em -3 e o eixo y em 4 .
- (8) Encontre a equação paramétrica do plano paralelo ao plano xz e que intersecta o eixo dos y em -7 .
- (9) Encontre as equações paramétricas da reta que é a interseção entre os planos $3x + 2y - 4z = 6$ e $x - 3y - 2z = 4$.
- (10) Dados os planos $\pi_1 : x + y + z = 6$, $\pi_2 : y = 3 - x$ e $\pi_3 : \begin{cases} x = 2 + 2t - 2s \\ y = 1 - t - s \\ z = 2 - 2t + 2s \end{cases}$
- Calcule a interseção entre π_1 e π_2 .
 - Calcule a interseção entre π_1 , π_2 e π_3 .