



MTM3111 e MTM5512 - Geometria Analítica

Lista de exercícios 4.5 - Planos: equações gerais 1ª e 2ª forma, vetorial e paramétricas

Semana 10

Última atualização: 14 de abril de 2021

- Em cada item, encontre equações vetorial, paramétricas e geral (nas duas formas) para plano que passa por A e é normal a \vec{n} .
 - $A = (-1, 2, 1)$ e $\vec{n} = (-1, 2, 3)$.
 - $A = (0, 3, -1)$ e $\vec{n} = (0, 1, -1)$.
 - $A = (0, 0, 0)$ e $\vec{n} = (3, 1, 0)$.
 - $A = (-1, -2, 0)$ e $\vec{n} = (0, 0, 3)$.
- Em cada item do exercício anterior, encontre outros dois pontos B e C (diferentes de A) que pertençam ao plano. O que se pode afirmar sobre os vetores \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} e \overrightarrow{BC} ?
- Em cada item do exercício 1., verifique se o ponto $D = (0, 0, 1)$ pertence ao plano.
- Em cada item, encontre um vetor normal e um ponto que pertence ao plano dado.
 - $(x, y, z) = (-1, -2, 0) + s(2, 1, 3) + t(-1, 0, 1)$.
 - $$\begin{cases} x = -s + t + 3 \\ y = 2t + s \\ z = -1. \end{cases}$$
 - $2(x - 1) - 3(y - 3) + 4z = 0$.
 - $z - x = 0$.
 - $x = 3$.