

Problema 1:

Determineu l'equació del plànel que passa pel punt $M(2,1,-1)$ i vector normal o característic és $n = (1, -2, 3)$.

Solució:

En el plànel d'equació general $\Pi \equiv ax + by + cz + d = 0$ el vector normal és $n = (a, b, c)$.

Aleshores, l'equació del plànel és:

$$\Pi \equiv x - 2y + 3z + d = 0.$$

El plànel passa pel punt $M(2,1,-1)$, aleshores satisfà la seua equació:

$$2 - 2 \cdot 1 + 3(-1) + d = 0. \text{ Resolent l'equació:}$$

$$d = 3.$$

L'equació del plànel és:

$$\Pi \equiv x - 2y + 3z + 3 = 0.$$

