

Problema 3

Determineu l'equació del plànol que passa pels punts $M(2, -1, 3)$, $N(3, 1, 2)$ i és paral·lel al vector $v = (3, -1, -4)$.

Solució:

El vector format pels punts M , N té components:

$$\vec{MN} = (1, 2, -1).$$

$\{\vec{MN}, v\}$ són linealment independents.

L'equació del plànol que cerquem passa pel punt M i té direcció $\{\vec{MN}, v\}$.

La seua equació és:

$$\Pi \equiv \begin{vmatrix} x-2 & y+1 & z-3 \\ 1 & 2 & -1 \\ 3 & -1 & -4 \end{vmatrix} = 0.$$

Simplificant:

$$\Pi \equiv -9x + y - 7z + 40 = 0.$$

