



Cognoms: Castillo Vázquez

Nom: Ivan

1. Trobeu la inversa de la matriu

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 1 \\ -5 & -2 & -2 \\ -2 & -2 & -1 \end{pmatrix}.$$

$$A^{-1} = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 2 & -2 & 6 \\ 1 & 0 & 1 \\ -6 & 4 & -16 \end{pmatrix}$$

2. Es considera el pla vectorial P de \mathbb{R}^3

$$P = \langle (-2, -2, -1), (1, 2, 1) \rangle$$

i la base $\mathcal{B}' = \{(2, -1, -1), (1, 0, -1), (-1, 1, 1)\}$. Determineu l'equació implícita del pla P respecte de la base \mathcal{B}' .

$$x' + 2y' - z' = 0$$

3. Resoleu el següent sistema d'equacions

$$\left. \begin{array}{l} -2x + 3y + z = 1 \\ y + z = 1 \\ x + 2y + z = -3 \\ 3x - 8y - 3z = 1 \end{array} \right\},$$

$$x = -2, y = -2, z = 3.$$

4. Determineu l'equació implícita del pla perpendicular a la recta

$$\frac{x-4}{3} = \frac{y+5}{-1} = \frac{z+4}{-3}$$

que passa pel punt $(1, -1, 4)$.

$$-3x + y + 3z = 8$$