



Cognoms: Sans Ramírez

Nom: Gemma

1. Trobeu la inversa de la matriu

$$A = \begin{pmatrix} -3 & 0 & -4 \\ -3 & -1 & -4 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}.$$

$$A^{-1} = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} -2 & 0 & -4 \\ 2 & -2 & 0 \\ 1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

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

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

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

$$-3x' + 5y' + 5z' = 0$$

3. Resoleu el següent sistema d'equacions

$$\left. \begin{array}{l} 3x - 3y - 2z = -11 \\ x + 2y = 4 \\ 2x - y - 2z = -3 \\ -4x + 5y + 2z = 19 \end{array} \right\},$$

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

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

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

que passa pel punt $(2, 1, 3)$.

$$-4x + 3y + 4z = 7$$