



Cognoms: Maristany Ortega

Nom: Andrea

1. Trobeu la inversa de la matriu

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

$$A^{-1} = \frac{1}{6} \begin{pmatrix} -2 & 2 & -2 \\ 0 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & -3 \end{pmatrix}$$

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

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

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

$$-2x' - 3y' + 3z' = 0$$

3. Resoleu el següent sistema d'equacions

$$\left. \begin{array}{l} -2x + 2y + z = 2 \\ -x + y - z = -5 \\ x + z = 3 \\ 2x - y + 2z = 8 \end{array} \right\},$$

$$x = -1, y = -2, z = 4.$$

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

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

que passa pel punt $(5, 3, -2)$.

$$x + 3y - 4z = 22$$