



Cognoms: Franch Morell

Nom: Anna

1. Trobeu la inversa de la matriu

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

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

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

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

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

$$14x' + 15y' + 12z' = 0$$

3. Resoleu el següent sistema d'equacions

$$\left. \begin{array}{l} -3x + 3y - 2z = -23 \\ 2x - 3y + 2z = 21 \\ -x + 2y - 2z = -16 \\ -5x + 6y - 4z = -44 \end{array} \right\},$$

$$x = 2, y = -3, z = 4.$$

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

$$\frac{x-2}{3} = \frac{y+5}{3} = \frac{z-3}{-1}$$

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

$$-3x - 3y + z = -10$$