

ÁLGEBRA PRÁCTICA-10

Nombre y apellidos.....

1.- Discute el sistema
$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ ax + by + cz = d \\ a^2x + b^2y + c^2z = d^2 \end{cases}$$

2.- Sea $f : \mathbb{R}^4 \rightarrow \mathbb{R}^3$, una aplicación lineal que viene dada por la matriz $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$.

Calcula $f^{-1}((2, 0, -2))$ conociendo que $(2, 1, 0, -1) \in f^{-1}((2, 0, -2))$.

3.- Sea $K = \{(x, y, z, w) : \begin{cases} x = 2a + b + c - 1 \\ y = -a - 2b + c + 2 \\ z = a + 3b - 2c - 5 \\ w = 4a - 2b + 6c + 4 \end{cases}, a, b, c \in \mathbb{R}\}$. Encuentra

una ecuaciones implícitas de K (o equivalentemente, elimina los parámetros a, b y c en la definición de K).