

1. Discute los siguientes sistemas de ecuaciones lineales:

$$a) \begin{cases} x+3y-z=1 \\ 2x+z=2 \\ 2y-z=0 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} 3x-5y+z=0 \\ 4x-7y+2z=0 \\ 2x-y+z=0 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x+y+2z=7 \\ 3x-y+4t=1 \\ x-3y-4z+4t=-13 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} x+y+mz=0 \\ mx-y=-1 \\ x+4y+6z=0 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 4x+5y=7 \\ 2x-y=0 \\ 7x+11y=4 \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} x+y+m \\ mx-y=13 \\ 5x+3y=16 \end{cases}$$

2. Resuelve aplicando la regla de Cramer:

$$a) \begin{cases} x-2y-z=2 \\ 3x-y=2 \\ 3x+2y+2z=1 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x+y-z+t=1 \\ x-y-z=2 \\ x-y+z-2t=2 \end{cases}$$

3. Dados los siguientes sistemas de ecuaciones, escribe la matriz de los coeficientes y halla su inversa. Resuelve los sistemas:

$$a) \begin{cases} x+3y-z=-1 \\ x-y-z=-1 \\ 2x+y+3z=5 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 2x+5z-3=4 \\ x+y-2z+1=-1 \\ -x+y+z+2=1 \end{cases}$$

4. En el sector de las aceitunas sin hueso, tres empresas A, B y C, se encuentran en competencia.

Calcula el precio por unidad dado por cada empresa sabiendo que verifican las siguientes relaciones:

- El precio de la empresa A es 0,6 euros menos que la media de los precios establecidos por B y C.
- El precio dado por B es la media de los precios de A y C.
- El precio de la empresa C es igual a 2 euros más $\frac{2}{5}$ del precio dado por A más $\frac{1}{3}$ del precio dado por B.