

1. Resolver el sistema lineal

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 + x_4 &= 6 \\ 2x_1 + x_2 - x_3 &= 3 \\ 3x_1 + x_2 + 2x_4 &= 6\end{aligned}$$

2. Analizar según sean los valores de k y p de modo que el sistema dado tenga o no solución

$$\begin{aligned}2x + (k-1)y &= 4 \\ kx + y &= p\end{aligned}$$

3. Indicando los valores de k y p resuelva el sistema dado, en todos los casos que sea posible

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 &= 2 \\ x_1 + x_3 &= p \\ x_1 + 2x_2 + kx_3 &= 1\end{aligned}$$

4. Dado el sistema

$$\begin{aligned}2x_1 - 3x_2 + x_3 - x_4 &= a \\ 4x_1 - 7x_2 + 2x_3 &= b \\ -2x_1 + x_2 - x_3 + 5x_4 &= c \\ 2x_2 - 2x_4 &= d\end{aligned}$$

demuestre que es compatible si $a + c + d = 0 \wedge 2b + 4c + 5d = 0$

5. Dado el sistema

$$\begin{aligned}x_1 - ax_2 - x_3 + x_4 &= b \\ x_1 + bx_2 + 2x_3 - x_4 &= c \\ -x_1 + cx_2 - 2x_3 + 2x_4 &= a \\ x_1 + x_2 - x_3 - x_4 &= a + b + c\end{aligned}$$

(a) Determine los valores de a , b y c para que el sistema admita como solución a:

$$x = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}, \text{ para un valor fijo del parámetro } t$$