

Ejemplo

Resuelva el siguiente sistema lineal aplicando, si es posible, el teorema de Leibnitz Cramer

$$\begin{cases} \mathbf{x} + \mathbf{y} - \mathbf{z} = 2 \\ \mathbf{x} - \mathbf{y} + \mathbf{z} = 3 \\ -\mathbf{x} + \mathbf{y} + \mathbf{z} = 4 \end{cases} \quad |A| = \begin{vmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = -4 \neq 0$$

$$\mathbf{x} = \frac{\begin{vmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 3 & -1 & 1 \\ 4 & 1 & 1 \end{vmatrix}}{-4} = \frac{-10}{-4} = \frac{5}{2},$$

$$\mathbf{y} = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 1 & 3 & 1 \\ -1 & 4 & 1 \end{vmatrix}}{-4} = \frac{-12}{-4} = 3,$$

$$\mathbf{z} = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 1 & -1 & 3 \\ -1 & 1 & 4 \end{vmatrix}}{-4} = \frac{-14}{-4} = \frac{7}{2}$$