

Ejercicio 10

Resuelve los siguientes sistemas por el método de igualación:

$$a) \begin{cases} 3x - 4y = 26 \\ x - 8y = 22 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 5x - 4y = 28 \\ -3x + y = 7 \end{cases}$$

Solución.

a)

$$\begin{cases} 3x - 4y = 26 & \Rightarrow x = \frac{26 + 4y}{3} \\ x - 8y = 22 & \Rightarrow x = 22 + 8y \end{cases} \Rightarrow \frac{26 + 4y}{3} = 22 + 8y \Rightarrow 26 + 4y = 66 + 24y$$

$$\Rightarrow 20y = -40 \Rightarrow \boxed{y = -2}$$

$$\Rightarrow x = \frac{26 + 4y}{3} = \frac{26 + 4 \cdot (-2)}{3} \Rightarrow \boxed{x = 6}$$

b)

$$\begin{cases} 5x - 4y = 28 & \Rightarrow y = \frac{5x - 28}{4} \\ -3x + y = 7 & \Rightarrow y = 7 + 3x \end{cases} \Rightarrow \frac{5x - 28}{4} = 7 + 3x \Rightarrow 5x - 28 = 28 + 12x$$

$$\Rightarrow 7x = -56 \Rightarrow \boxed{x = -8}$$

$$\Rightarrow y = 7 + 3x = 7 + 3 \cdot (-8) \Rightarrow \boxed{y = -17}$$

_____ o _____