

**Ejercicio 9**

Resuelve los siguientes sistemas por el método de sustitución:

$$a) \begin{cases} 2x + 3y = 17 \\ 3x + 2y = 18 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} -2x + 5y = 22 \\ 3x - 6y = -27 \end{cases}$$

**Solución.**

a)

$$\begin{cases} 2x + 3y = 17 & \implies y = \frac{17 - 2x}{3} \\ 3x + 2y = 18 & \implies 3x + 2 \cdot \frac{17 - 2x}{3} = 18 \implies 9x + 34 - 4x = 54 \end{cases}$$

$$\implies 5x = 20 \implies \boxed{x = 4}$$

$$\implies y = \frac{17 - 2x}{3} = \frac{17 - 2 \cdot 4}{3} \implies \boxed{y = 3}$$

b)

$$\begin{cases} -2x + 5y = 22 & \implies y = \frac{22 + 2x}{5} \\ 3x - 6y = -27 & \implies 3x - 6 \cdot \frac{22 + 2x}{5} = -27 \implies 15x - 132 - 12x = -135 \end{cases}$$

$$\implies 3x = -3 \implies \boxed{x = -1}$$

$$\implies y = \frac{22 + 2 \cdot (-1)}{5} \implies \boxed{y = 4}$$

————— o —————