



## 6. Repasa la resolución de sistemas por el método de reducción

### Soluciones

1 Resuelve los siguientes sistemas completando los pasos propios del método de reducción:

$$a) \begin{cases} 2x - 5y = 6 \\ x - 3y = 2 \end{cases}$$

① Prepara las dos ecuaciones (multiplicándolas por los números que convenga), y súmalas:

$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 6 \longrightarrow 2x - 5y = 6 \\ x - 3y = 2 \xrightarrow{\text{Multiplícala por } -2} \underline{-2x + 6y = -4} \\ \hline y = 2 \end{array}$$

② Resuelve la ecuación resultante:

$$y = 2$$

③ Sustituye el valor de  $y$  en una de las ecuaciones iniciales y resuélvela:

$$x - 3y = 2 \rightarrow x - 3 \cdot 2 = 2 \rightarrow x = 8$$

④ La solución del sistema es:

$$x = 8, y = 2$$

$$b) \begin{cases} 5x + y = 1 \\ 3x - 2y = 11 \end{cases}$$

① Prepara las dos ecuaciones:

$$\begin{array}{r} 5x + y = 1 \xrightarrow{\text{Multiplícala por } 2} \underline{10x + 2y = 2} \\ 3x - 2y = 11 \longrightarrow 3x - 2y = 11 \\ \hline 13x = 13 \end{array}$$

② Resuelve la ecuación resultante:

$$13x = 13 \rightarrow x = 1$$

③ Sustituye el valor de  $x$  en una de las ecuaciones iniciales y resuelve:

$$5x + y = 1 \rightarrow 5 \cdot 1 + y = 1 \rightarrow y = -4$$

④ La solución del sistema es:

$$x = 1, y = -4$$



## 6. Repasa la resolución de sistemas por el método de reducción

### Soluciones

$$c) \begin{cases} 3x + 8y = 1 \\ 5x - 2y = -6 \end{cases}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad 3x + 8y = 1 \quad \xrightarrow{\text{Multiplícala por 5}} \quad \boxed{15}x + \boxed{40}y = \boxed{5} \\ \quad \quad 5x - 2y = -6 \quad \xrightarrow{\text{Multiplícala por -3}} \quad \boxed{-15}x + \boxed{6}y = \boxed{18} \\ \hline \quad \boxed{46}y = \boxed{23} \end{array}$$

$$\textcircled{2} \quad 46y = 23 \quad \rightarrow \quad y = \frac{\boxed{1}}{\boxed{2}}$$

$$\textcircled{3} \quad 3x + 8y = 1 \quad \rightarrow \quad 3x + 8 \cdot \frac{\boxed{1}}{\boxed{2}} = 1 \quad \rightarrow \quad x = \boxed{-1}$$

$$\textcircled{4} \quad x = \boxed{-1}, \quad y = \frac{\boxed{1}}{\boxed{2}}$$