

## Repasa la resolución de sistemas por el método de sustitución

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

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

① Despeja  $x$  en la 2.<sup>a</sup> ecuación (es la incógnita más sencilla de despejar):

$$x - 3y = 2 \rightarrow x = \square + \square y$$

② Sustituye esta expresión de la  $x$  en la 1.<sup>a</sup> ecuación:

$$2x - 5y = 6 \rightarrow 2 \cdot (\square + 3y) - 5y = \square$$

③ Resuelve la ecuación resultante:

$$2 \cdot (2 + 3y) - 5y = 6 \rightarrow 4 + \square y - 5y = 6 \rightarrow y = \square$$

④ Sustituye el valor de  $y$  en la igualdad que obtuviste en el paso ① y calcula el valor de  $x$ :

$$x = 2 + 3y \rightarrow x = 2 + 3 \cdot \square \rightarrow x = \square$$

⑤ La solución del sistema es:

$$x = \square, y = \square$$

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

① Despeja  $y$  en la 1.<sup>a</sup> ecuación:

$$5x + y = 1 \rightarrow y = \square - \square x$$

② Sustituye esta expresión en la 2.<sup>a</sup> ecuación:

$$3x - 2y = 11 \rightarrow 3x - 2 \cdot (\square - 5x) = \square$$

③ Resuelve la ecuación resultante:

$$3x - 2 \cdot (1 - 5x) = 11 \rightarrow 3x - \square + \square x = 11 \rightarrow \square x = \square \rightarrow x = \square$$

④ Sustituye  $x$  en la igualdad del paso ① y calcula  $y$ :

$$y = 1 - 5x \rightarrow y = 1 - 5 \cdot \square \rightarrow y = \square$$

⑤ La solución del sistema es:

$$x = \square, y = \square$$

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

$$\textcircled{1} 3x + 8y = 1 \rightarrow 3x = 1 - \boxed{\phantom{00}}y \rightarrow x = \frac{1 - \boxed{\phantom{00}}y}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$\textcircled{2} 5x - 2y = -6 \rightarrow 5 \cdot \frac{\boxed{\phantom{00}} - 8y}{3} - 2y = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\textcircled{3} 5 \cdot \frac{1 - 8y}{3} - 2y = -6 \rightarrow 5 \cdot (1 - 8y) = \boxed{\phantom{00}} \cdot (-6 + \boxed{\phantom{00}}y) \rightarrow y = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$\textcircled{4} x = \frac{1 - 8y}{3} \rightarrow x = \frac{1 - 8 \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}}{3} \rightarrow x = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\textcircled{5} x = \boxed{\phantom{00}}, y = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

## Refuerza la resolución de sistemas por el método de sustitución

1 Resuelve, por el método de sustitución, los siguientes sistemas:

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

Solución:  $x = \square$ ;  $y = \square$

b) 
$$\begin{cases} x + 3y = 0 \\ 2x + y = -5 \end{cases}$$

Solución:  $x = \square$ ;  $y = \square$

c) 
$$\begin{cases} 2x + y = -4 \\ 4x - 3y = 2 \end{cases}$$

Solución:  $x = \square$ ;  $y = \square$

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

Solución:  $x = \square$ ;  $y = \square$

e) 
$$\begin{cases} 5x + 6y = 2 \\ 4x - y = 19 \end{cases}$$

Solución:  $x = \square$ ;  $y = \square$

f) 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 0 \\ 4x - 3y = 3 \end{cases}$$

Solución:  $x = \frac{\square}{\square}$ ;  $y = -\frac{\square}{\square}$

g) 
$$\begin{cases} 2x + 5y = -1 \\ 4x - 3y = -2 \end{cases}$$

Solución:  $x = -\frac{\square}{\square}$ ;  $y = \square$