

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.^a 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.^a 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.^a ecuación:

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

② Sustituye esta expresión en la 2.^a 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:

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

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

$$\textcircled{1} 3x + 8y = 1 \rightarrow 3x = 1 - \square y \rightarrow x = \frac{1 - \square y}{\square}$$

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

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

$$\textcircled{4} x = \frac{1 - 8y}{3} \rightarrow x = \frac{1 - 8 \frac{\square}{\square}}{3} \rightarrow x = \square$$

$$\textcircled{5} x = \square, y = \frac{\square}{\square}$$

www.yoquieroaprobar.es