

# Resolución de sistemas de ecuaciones: método de sustitución

1. Resuelve cada uno de los sistemas de ecuaciones lineales propuestos usando el método de sustitución:

1.º Comienza despejando la incógnita  $x$  en una de las ecuaciones.

2.º Sustituye este valor de  $x$  en la otra ecuación del sistema para hallar el valor de  $y$ .

3.º Utiliza el valor de  $y$  para determinar el valor de  $x$  en la ecuación original donde fue despejada.

a. 
$$\begin{array}{l} x + y = 2 \\ x + 2y = 2 \end{array}$$

$x =$

Sustitución de  $x$  en la segunda ecuación:

La solución del sistema de ecuaciones lineales es el punto

$$(x, y) = \left( \begin{array}{|c|}, \begin{array}{|c|} \end{array} \right).$$

b. 
$$\begin{array}{l} x - 6y = -46 \\ 2x + y = -1 \end{array}$$

$x =$

Sustitución de  $x$  en la segunda ecuación:

La solución del sistema de ecuaciones lineales es el punto

$$(x, y) = \left( \begin{array}{|c|}, \begin{array}{|c|} \end{array} \right).$$

c. 
$$\begin{array}{l} 4x + 2y = 14 \\ -x + y = 1 \end{array}$$

$x =$

Sustitución de  $x$  en la segunda ecuación:

La solución del sistema de ecuaciones lineales es el punto

$$(x, y) = \left( \begin{array}{|c|}, \begin{array}{|c|} \end{array} \right).$$

**d.** 
$$\begin{array}{r} 2x + 2y = -10 \\ x - 5y = -11 \end{array}$$

La solución del sistema de ecuaciones lineales es el punto

$$(x, y) = \left( \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}} \right).$$

$x = \boxed{\phantom{00}}$

Sustitución de  $x$  en la segunda ecuación:

$\boxed{\phantom{000000}}$

**e.** 
$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 4 \\ -3x + y = -7 \end{array}$$

$x = \boxed{\phantom{00}}$

Sustitución de  $x$  en la segunda ecuación:

$\boxed{\phantom{000000}}$

La solución del sistema de ecuaciones lineales es el punto

$$(x, y) = \left( \boxed{\phantom{00}}, \boxed{\phantom{00}} \right).$$

**2.** Analiza la siguiente situación y realiza lo solicitado:

En una tienda, el costo combinado de un par de zapatillas y una chaqueta es de \$45 000. Durante una venta, las zapatillas tienen un descuento del 30 %, lo que reduce el precio total del conjunto de zapatillas y chaqueta a \$35 700.

- a.** Escribe el sistema de ecuaciones asociado al problema.

- b.** ¿Cuánto cuestan las zapatillas y la chaqueta individualmente antes del descuento? Resuelve utilizando el método de sustitución.