



Sistema de ecuaciones lineales

Reto 1. Supera este reto obteniendo un puntaje superior al 80%.

Resuelva los siguientes sistemas de ecuaciones, aplicando el método de sustitución.

$$\begin{cases} 3x - y = 5 \\ x + y = 11 \end{cases}$$

1. Despejar la variable "x" de la ecuación 2.

Ecuación 2

$$x + y = 11$$

$$x = 11 \square \square$$

2. Ahora, sustituye la expresión obtenida en la otra ecuación y resuelve la ecuación resultante (de primer grado con una incógnita).

$$3(\square \square \square) \square y = 5$$

$$\square \square \square \square \square = 5$$

$$\square \square = \square \square 33$$

$$\square \square = \square$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$y = \square$$

**Sistema de ecuaciones lineales**

3. Finalmente, se halla la otra incógnita sustituyendo el valor obtenido en el paso anterior.

$$x = 11 \square \square$$

$$x = \square$$

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{2}{3}y = 1 \\ \frac{3}{4}x + \frac{y}{3} = 2 \end{cases}$$

1. Reescribir el sistema de ecuaciones como un sistema equivalente.

Multiplica la ecuación 1 por el MCM.

$$\square x + \square y = \square \quad \text{Ecuación 1}$$

Multiplica la ecuación 2 por el MCM.

$$\square x + \square y = \square \quad \text{Ecuación 2}$$

2. Despeja una de las variables. En esta ocasión trabajaremos con la "y" a partir de la ecuación 1.

$$y = \frac{\square \square \square \square}{\square}$$

**Sistema de ecuaciones lineales**

3. Ahora, sustituye la expresión obtenida en la otra ecuación y resuelve la ecuación resultante (de primer grado con una incógnita).

$$\square x + \square \left(\frac{\square - \square \square}{\square} \right) = \square$$

4. Multiplica a toda la igualdad por el MCM para eliminar el denominador.

$$\square x + (\square - \square \square) = \square$$

$$\square x - \square = \square$$

$$\square x = \square$$

$$x = \frac{\square}{\square}$$

$$x = \square$$

5. Finalmente, se halla la otra incógnita sustituyendo el valor obtenido en el paso anterior.

$$y = \frac{\square - \square \square}{\square}$$

$$y = \square$$