

Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas

1. Considera la siguiente definición y completa:

Un **sistema de dos ecuaciones lineales** con dos incógnitas se puede escribir de la siguiente forma:

$$\begin{cases} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{cases}$$

en que a, b, c, d, e y f son números racionales y x y y son las incógnitas.

La **solución** de un sistema de ecuaciones corresponde al punto en que se intersecan en el plano cartesiano las dos rectas que lo representan. La solución del sistema es el par ordenado (x, y) que satisface ambas ecuaciones.

Expresa cada ecuación del siguiente sistema de ecuaciones de la forma $y = mx + n$.

$$\begin{cases} 6x + 2y = 12 \\ -6x + 3y = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -3x + 6 \\ y = 2x + 1 \end{cases}$$

Determina la solución del sistema, es decir, el valor para las incógnitas que al reemplazarlos en las ecuaciones hagan verdaderas ambas igualdades.

$$y = -3x + 6$$

x	-1	0	1	2
y	9	6	3	0

$$y = -3(-1) + 6 = 9$$

$$y = -3(0) + 6 = 6$$

$$y = -3(1) + 6 = 3$$

$$y = -3(2) + 6 = 0$$

$$y = 2x + 1$$

x	-1	0	1	2
y	-1	1	3	5

$$y = 2(-1) + 1 = -1$$

$$y = 2(0) + 1 = 1$$

$$y = 2(1) + 1 = 3$$

$$y = 2(2) + 1 = 5$$

El valor que para cada incógnita satisface a ambas ecuaciones es:

$$x = 1 \quad y = 3$$

Por lo tanto, la solución del sistema de ecuaciones es el par ordenado $\left(\begin{matrix} 1 \\ 3 \end{matrix} \right)$.