

Resolución de sistemas de ecuaciones: método gráfico

1. Para cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones, escribe las dos ecuaciones que la componen de la forma $y = mx + n$ e identifica la pendiente m y el punto en que las rectas intersecan al eje Y.

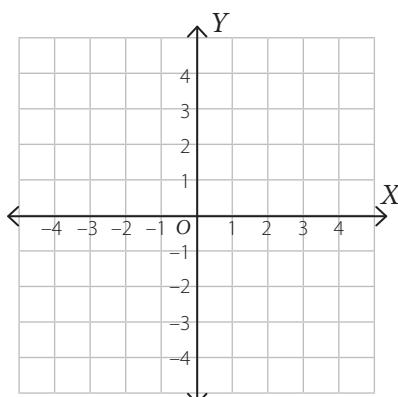
Sistema de ecuación	$y = mx + n$	Pendiente m	Intersección eje Y (0,n)
$\begin{array}{l} 3x = -y + 2 \\ x = y - 3 \end{array}$			
$\begin{array}{l} 5x = y + 4 \\ 3x = y - 1 \end{array}$			
$\begin{array}{l} 5x = 2y - 6 \\ 15x = 6y - 18 \end{array}$			
$\begin{array}{l} -3 = 2y - x \\ 1 = 2y - x \end{array}$			
$\begin{array}{l} 4 = 2y - 9x \\ 8 = 4y - 18x \end{array}$			
$\begin{array}{l} 0 = y - x \\ 0 = -2y - x \end{array}$			

2. ¿Cómo puedes determinar gráficamente la solución de un sistema de ecuaciones lineales?
Describe el procedimiento.
-
-
-

3. Grafica cada sistema de ecuaciones e identifica si tiene una solución, infinitas soluciones o si no tiene solución.

a.

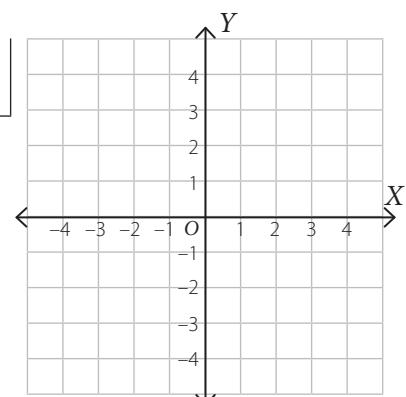
$$\begin{cases} 3x = -y + 2 \\ x = y - 3 \end{cases}$$



El sistema de ecuaciones lineales tiene 1 solución.

c.

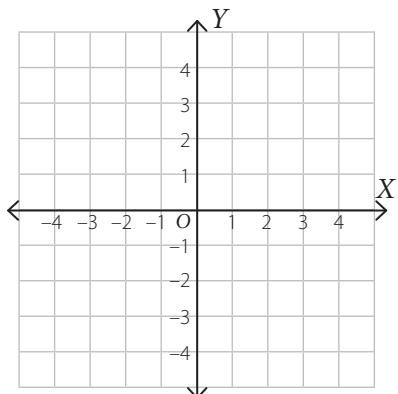
$$\begin{cases} 5x = 2y - 6 \\ 15x = 6y - 18 \end{cases}$$



El sistema de ecuaciones lineales tiene infinitas soluciones.

b.

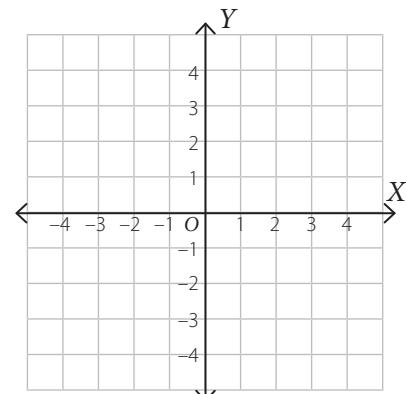
$$\begin{cases} -3 = 2y - x \\ 1 = 2y - 4x \end{cases}$$



El sistema de ecuaciones lineales tiene 1 solución.

d.

$$\begin{cases} 0 = y - x \\ 0 = -2y + x \end{cases}$$



El sistema de ecuaciones lineales tiene 1 solución.

4. Considera la información obtenida anteriormente y completa cada uno de los párrafos con la información faltante, para que el argumento sea válido. Usa las palabras «iguales» y «diferentes».

$$3x = -y + 2$$

a. El sistema $\begin{cases} 3x = -y + 2 \\ x = y - 3 \end{cases}$ tiene una solución, ya que las pendientes de las ecuaciones son _____.

$$-3 = 2y - x$$

b. El sistema $\begin{cases} -3 = 2y - x \\ 1 = 2y - 4x \end{cases}$ tiene una solución, ya que las pendientes de las ecuaciones son _____.

$$5x = 2y - 6$$

c. El sistema $\begin{cases} 5x = 2y - 6 \\ 15x = 6y - 18 \end{cases}$ tiene infinitas soluciones, ya que las pendientes de las ecuaciones son _____ y sus intersecciones con el eje Y son _____.

$$0 = y - x$$

d. El sistema $\begin{cases} 0 = y - x \\ 0 = -2y + x \end{cases}$ tiene una solución, ya que las pendientes de las ecuaciones son _____.