

## Resolución de sistemas de ecuaciones: método de igualación

1. Escribe cada una de las ecuaciones de los siguientes sistemas de ecuaciones de la forma  $y = mx + n$ . Luego, calcula su solución, igualando los valores de  $y$ .

a. 
$$\begin{array}{l} 5x - 4y = -2 \\ -2x + 2y = 5 \end{array}$$

$$y = \frac{5}{4}x + 0,5$$

$$y = x + 2,5$$

$$\frac{5}{4}x + 0,5 = x + 2,5$$

$$x = 8$$

$$y = 8 + 2,5 = 10,5$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{8}, \boxed{10,5} \right)$ .

b. 
$$\begin{array}{l} 7x + 4y = 1 \\ x + 2y = 5 \end{array}$$

$$y = -\frac{7}{4}x + 0,25$$

$$y = -\frac{x}{2} + 2,5$$

$$-\frac{7}{4}x + 0,25 = -\frac{x}{2} + 2,5$$

$$x = -1,8$$

$$y = \frac{1,8}{2} + 2,5 = 3,4$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{-1,8}, \boxed{3,4} \right)$ .

c. 
$$\begin{array}{l} 3x = 4y + 1 \\ x = 5 - y \end{array}$$

$$y = \frac{3}{4}x - 0,25$$

$$y = -x + 5$$

$$\frac{3}{4}x - 0,25 = -x + 5$$

$$3 = x$$

$$y = -3 + 5 = 2$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{3}, \boxed{2} \right)$ .

d. 
$$\begin{array}{l} -3x + 4y = -17 \\ -x + y = -1 \end{array}$$

$$y = \frac{3}{4}x - 4,25$$

$$y = x - 1$$

$$\frac{3}{4}x - 4,25 = x - 1$$

$$-13 = x$$

$$y = -13 - 1 = -14$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{-13}, \boxed{-14} \right)$ .

e. 
$$\begin{aligned} 3x - 2y &= 1 \\ 5x - 4y &= 2 \end{aligned}$$

$$y = \boxed{\frac{3}{2}x - \frac{1}{2}}$$

$$y = \boxed{\frac{5}{4}x - \frac{1}{2}}$$

$$\frac{3}{2}x - \frac{1}{2} = \frac{5}{4}x - \frac{1}{2}$$

$$x = 0$$

$$y = \frac{5}{4} \cdot 0 - \frac{1}{2} = -\frac{1}{2}$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{0}, \boxed{-\frac{1}{2}} \right)$ .

f. 
$$\begin{aligned} y + 4x &= 1 \\ x - y &= 0 \end{aligned}$$

$$y = \boxed{-4x + 1}$$

$$y = \boxed{x}$$

$$\begin{aligned} -4x + 1 &= x \\ x &= 0,2 \end{aligned}$$

$$y = 0,2$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{0,2}, \boxed{0,2} \right)$ .

g. 
$$\begin{aligned} -2x - y &= 5 \\ y - 7x &= 10 \end{aligned}$$

$$y = \boxed{-2x - 5}$$

$$y = \boxed{7x + 10}$$

$$\begin{aligned} -2x - 5 &= 7x + 10 \\ x &= -\frac{5}{3} \end{aligned}$$

$$y = 7 \cdot \left( -\frac{5}{3} \right) + 10 = -\frac{5}{3}$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{-\frac{5}{3}}, \boxed{-\frac{5}{3}} \right)$ .

h. 
$$\begin{aligned} -x - 5 &= y \\ x - 2y &= 8 \end{aligned}$$

$$y = \boxed{-x - 5}$$

$$y = \boxed{\frac{x}{2} - 4}$$

$$-x - 5 = \frac{x}{2} - 4$$

$$y = \frac{2}{3} - 5 = -\frac{13}{3}$$

$$-\frac{2}{3} = x$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{-\frac{2}{3}}, \boxed{-\frac{13}{3}} \right)$ .

i. 
$$\begin{aligned} 3x + 10y &= 56 \\ x - y &= 10 \end{aligned}$$

$$y = \boxed{-0,3x + 5,6}$$

$$y = \boxed{x - 10}$$

$$\begin{aligned} -0,3x + 5,6 &= x - 10 \\ 12 &= x \end{aligned}$$

$$y = 12 - 10 = 2$$

La solución del sistema de ecuaciones es  $(x, y) = \left( \boxed{12}, \boxed{2} \right)$ .