

Ejercicio nº 1.-

¿Cuál de los siguientes pares de valores es solución de este sistema?

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

a) $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$

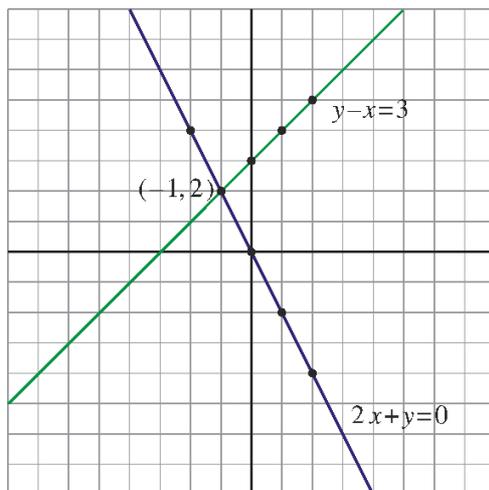
b) $\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases}$

Solución:

b) $\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 1 + 1 = 2 \\ 2 - 1 = 1 \end{cases}$

Ejercicio nº 2.-

Observa la representación gráfica e indica si el sistema que forman ambas ecuaciones tiene o no solución y, en caso de que la tenga, di cuál es:



Solución:

Sí tiene solución: $\begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$

Ejercicio n° 3.-

Resuelve por el método de sustitución:

$$\text{a) } \begin{cases} x + y = -4 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$$

Solución:

$$\text{a) } \begin{cases} x + y = -4 \rightarrow x = -4 - y \\ 2x + y = -1 \rightarrow 2(-4 - y) + y = -1 \rightarrow 8 - 2y + y + 1 = 0 \rightarrow -7 - y = 0 \rightarrow y = -7 \end{cases}$$

$$x = -4 - y \rightarrow x = -4 + 7 \rightarrow y = 3$$

Ejercicio n° 4.-

Resuelve por el método de igualación:

$$\text{a) } \begin{cases} x - 4y = 1 \\ 2x - 7y = 3 \end{cases}$$

Solución:

$$\text{a) } \begin{cases} x - 4y = 1 \rightarrow x = 1 + 4y \\ 2x - 7y = 3 \rightarrow x = \frac{3 + 7y}{2} \end{cases}$$

$$1 + 4y = \frac{3 + 7y}{2} \rightarrow 2 + 8y - 3 - 7y = 0 \rightarrow 1 - y = 0 \rightarrow y = 1$$

$$x = 1 + 4y \rightarrow x = 1 + 4 \rightarrow x = 5$$

Ejercicio n° 5.-

Resuelve por el método de reducción:

$$\text{a) } \begin{cases} x + y = 7 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$$

Solución:

$$\text{a) } \begin{cases} x + y = 7 \\ 2x - y = -1 \end{cases} \rightarrow \begin{array}{l} x + y = 7 \\ \underline{2x - y = -1} \\ 3x = 6 \end{array} \rightarrow x = 2$$

$$x + y = 7 \rightarrow 2 + y = 7 \rightarrow y = 5$$

Ejercicio n° 5.-

Calcula dos números de forma que su diferencia sea 5 y la suma del primero con el doble del segundo sea 35.

Solución:

$$\left. \begin{array}{l} x - y = 5 \\ x + 2y = 35 \end{array} \right\} \rightarrow \begin{array}{l} -x + y = -5 \\ \underline{x + 2y = 35} \\ 3y = 30 \rightarrow y = 10 \end{array}$$

$$x - y = 5 \rightarrow x - 10 = 5 \rightarrow x = 15$$