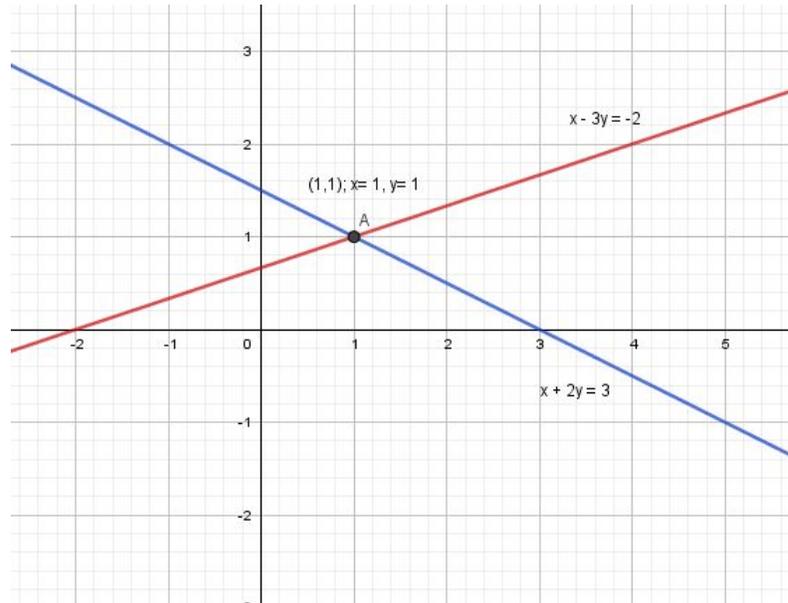


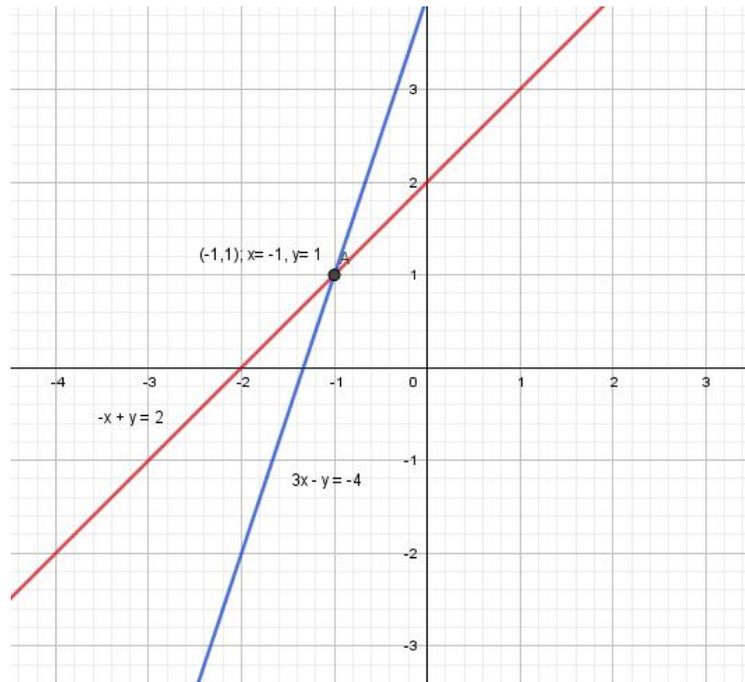
## SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

1. Resuelve por el método gráfico los siguientes sistemas:

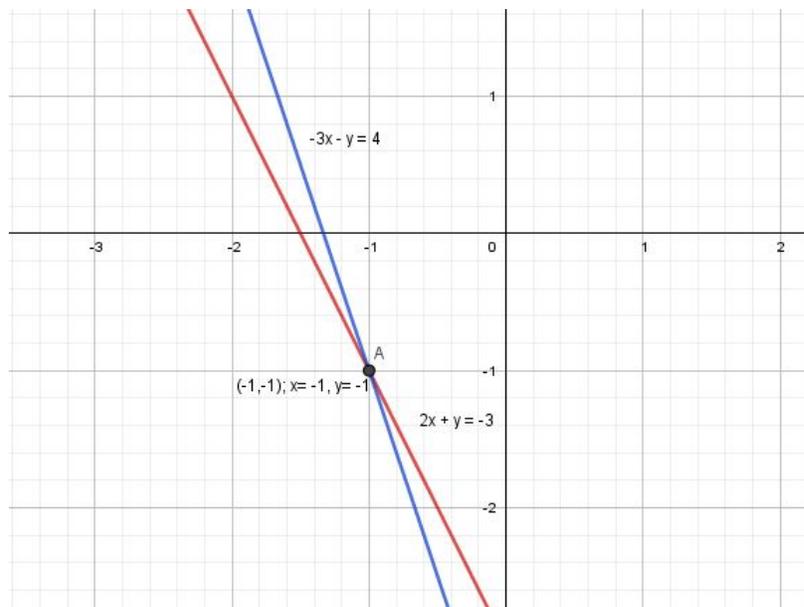
$$\begin{cases} x - 3y = -2 \\ x + 2y = 3 \end{cases}$$



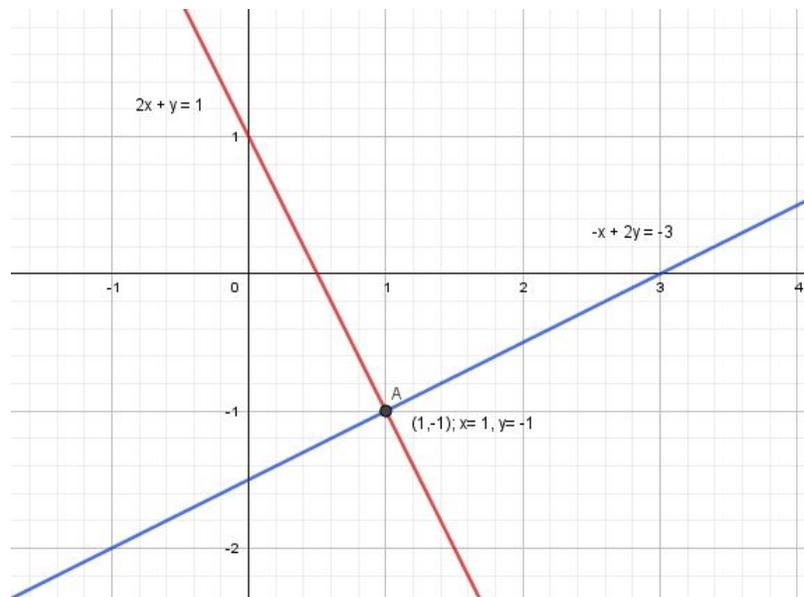
$$\begin{cases} -x + y = 2 \\ 3x - y = -4 \end{cases}$$



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



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



1. Resuelva por el método de sustitución los siguientes sistemas:

a)  $\begin{cases} 3x + 6y = 21 \\ 7x - 4y = 3 \end{cases} \rightarrow x = \frac{17}{9}; y = \frac{23}{9}$

b)  $\begin{cases} 4(2 - x) = 3y \\ 2(2 - x) = 2y - 2 \end{cases} \rightarrow x = \frac{1}{2}; y = 2$

2. Resuelva por el método de igualación los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} 4x - 3y = 10 \\ 2x + 4y = -6 \end{cases} \longrightarrow x = 5 ; y = \frac{10}{3}$$

$$b) \begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ -2x + 5y = -21 \end{cases} \longrightarrow x = 3 ; y = -3$$

3. Resuelva por el método de reducción los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} 4x + 7y = 2 \\ 4x + 6y = 4 \end{cases} \longrightarrow x = 4 ; y = -2$$

$$b) \begin{cases} x - 3y = 2 \\ 2x + 2y = -6 \end{cases} \longrightarrow x = \frac{-7}{4} ; y = \frac{-5}{4}$$

$$c) \begin{cases} 5x + 4y = 12 \\ 4x + 3y = 10 \end{cases} \longrightarrow x = 4 ; y = -2$$

4. Yolanda tiene 510 euros en 33 billetes de 10 y de 20. ¿Cuántos billetes tiene Yolanda de cada valor?

Sea  $x$  = Número de billetes de 10€

Sea  $y$  = Número de billetes de 20€

$$\begin{cases} x + y = 33 \\ 10x + 20y = 510 \end{cases} \longrightarrow x = 15 ; y = 18$$

Tiene 15 billetes de 10€ y 18 billetes de 20€.

5. Halla el número mayor tal que la mitad de la suma de sus dos cifras es 6 y el doble de su diferencia es 4.

Sea  $x$  = Cifra de las unidades

Sea  $y$  = Cifra de las decenas

$$\begin{cases} \frac{x + y}{2} = 6 \\ 2(y - x) = 4 \end{cases} \longrightarrow x = 5 ; y = 7$$

El número buscado es el 75.

6. Halla el número de dos cifras que suman 5 unidades y que, cambiadas de orden, dan como resultado otro número 9 unidades mayor que el inicial.

Sea  $x$  = Cifra de las decenas

Sea  $y$  = Cifra de las unidades

$$\begin{cases} x + y = 5 \\ 10y + x = 10x + y + 9 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} x + y = 5 \\ 9x - 9y = 9 \end{cases} \longrightarrow x = 3 ; y = 2$$

El número buscado es el 32.