

**Área:**

Matemáticas

Materia:

Álgebra

Taller:

x

Periodo:

II

Grado:

Noveno A

Evaluación:**Fecha:**

4 - 5 Noviembre

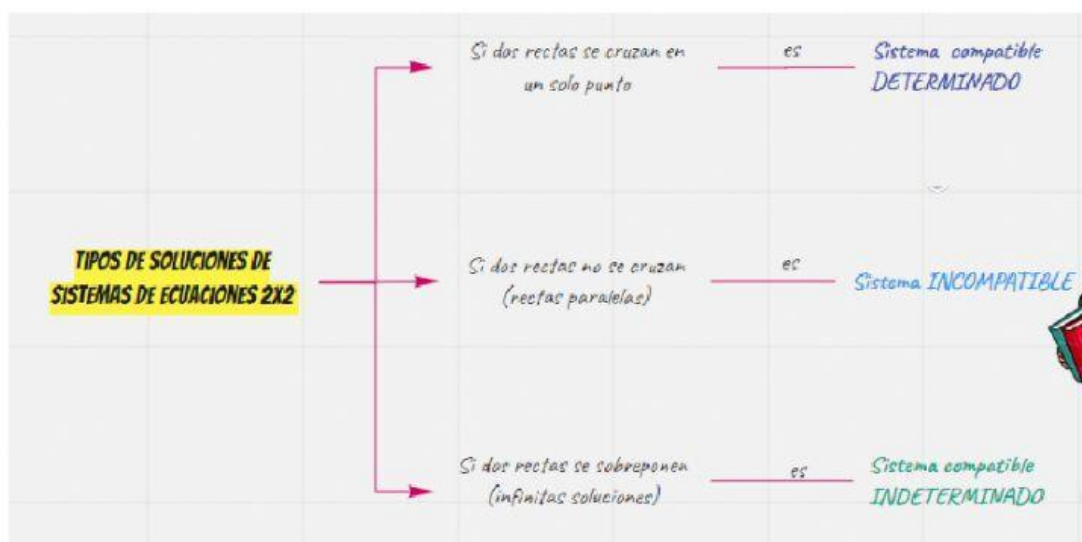
Docente:

Erika Pulido

Estudiante:

Un sistema de ecuaciones es un grupo de dos o más ecuaciones que comprenden dos o más variables, en este apartado hablaremos del sistema de ecuaciones 2×2 ; es decir dos ecuaciones y dos variables distintas. Los sistemas de ecuaciones pueden solucionarse por medio del método gráfico, método de sustitución, de igualación, de reducción o por determinantes.

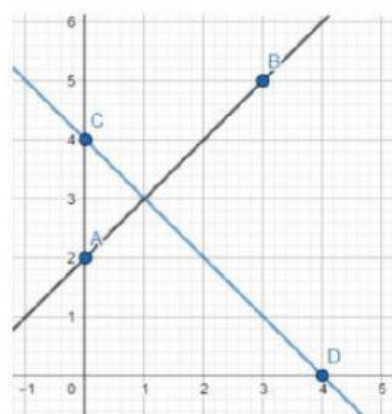
Los tipos de soluciones de los sistemas de ecuaciones, depende de la posición de las rectas en el plano, veamos



MÉTODO GRÁFICO

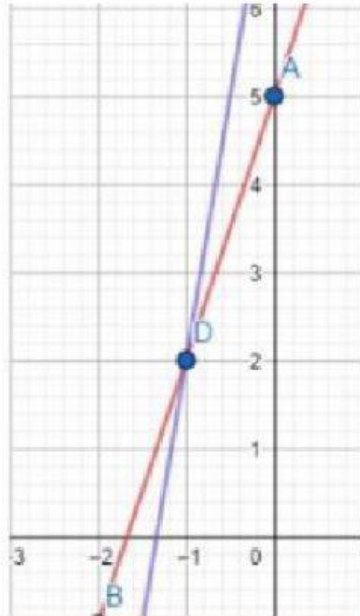
Consiste en graficar las rectas en un plano cartesiano y determinar en qué punto se cruzan; la(s) **coordenadas serán la solución** respectiva al sistema de ecuaciones.

A partir de la siguiente gráfica, podemos afirmar que la solución del sistema de ecuaciones es $x=1$ e $y=3$; pues la coordenada del punto donde se cortan es $(1,3)$.



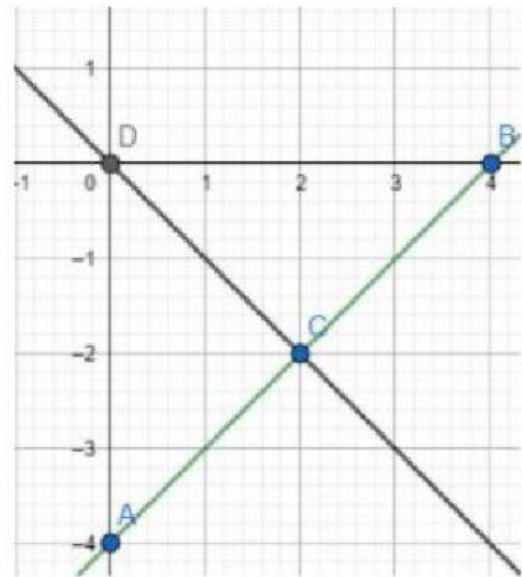
1. Teniendo en cuenta la información anterior, en cada cuadro escribe la solución (coordenadas (x,y)) de cada sistema de ecuaciones

a)



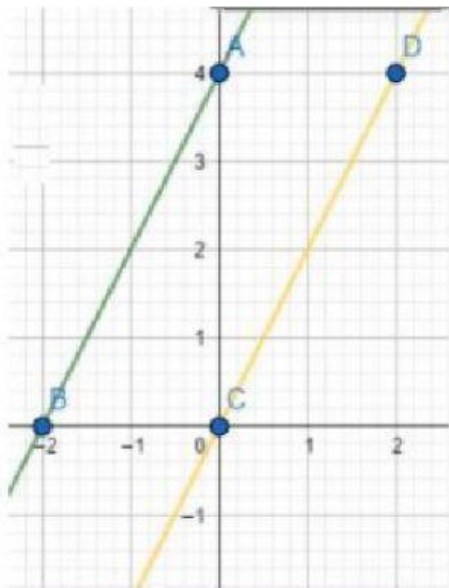
Solución= _____

b)



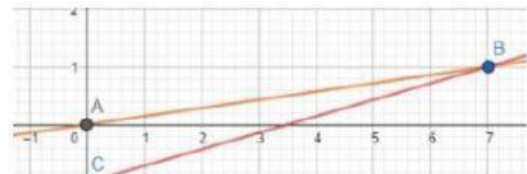
Solución= _____

c)



Solución= _____

d)



Solución= _____



2. En tu cuaderno, soluciona el siguiente sistema de ecuaciones por el método gráfico; luego responde las preguntas

$$4x+2y=6$$

$$8x+4y=12$$



a. Teniendo en cuenta la posición de las rectas podemos decir que el sistema es

- A. Incompatible
- B. Indeterminado
- C. Determinado

b. Las rectas se cruzan en el punto

- A. (0,0)
- B. (0,6)
- C. (0,3)
- D. No se cruzan

c. Las rectas del sistema son

- A. Paralelas
- B. Perpendiculares
- C. Ninguna de las anteriores.

3. Observa el video y resuelve el siguiente sistema por el método de sustitución (si obtienes datos en fracción, puedes escribirlo en su forma decimal; ambas opciones son válidas)



$$\begin{cases} 2x + y = 11 & \text{1} \\ x - 3y = -5 & \text{2} \end{cases}$$

a) Despeja y en la ecuación **1**

$$2x + y = 11$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) Sustituye o reemplaza el valor de y en la ecuación **2**

$$x - 3y = -5$$

$$x - 3(\underline{\hspace{2cm}}) = -5$$

$$x + \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = -5$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = -5 + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) Reemplaza el valor de x en la ecuación **1**

$$2x + y = 11$$

$$2(\underline{\hspace{2cm}}) + y = 11$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + y = 11$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}}$$