

MATEMÁTICA - CLASE 12

INTERSECCIÓN DE DOS RECTAS (SISTEMA DE ECUACIONES)

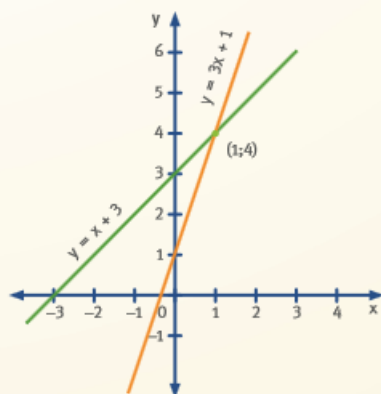
DEBES LEER ATENTAMENTE, COPIAR Y COMPLETAR LA/S ACTIVIDAD/ES EN LA CARPETA.

TEORÍA

Dos ecuaciones de primer grado, con dos incógnitas cada una, determinan un **sistema de ecuaciones**. La solución del sistema está formada por los valores de x e y que verifican las dos ecuaciones simultáneamente.

Se escribe una llave al principio para indicar que los valores de x e y deben verificar las dos ecuaciones. Cada ecuación de un sistema representa gráficamente una recta.

$$\begin{cases} 2x - 2y = -6 \\ 3x - y = -1 \end{cases} \quad \begin{array}{l} \longrightarrow \text{Entonces, } y = x + 3 \\ \longrightarrow \text{Entonces, } y = 3x + 1 \end{array}$$



Resolución gráfica de los
sistemas de ecuaciones

Las rectas se intersectan en $x = 1, y = 4$.

El conjunto solución del sistema se escribe $S = \{(1; 4)\}$

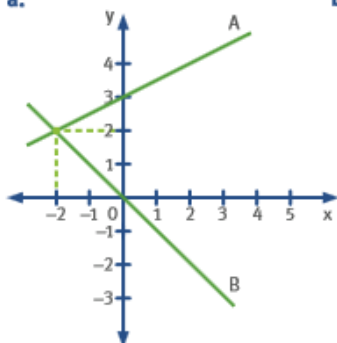
Clasificación de los sistemas de ecuaciones

- Un sistema de ecuaciones es **compatible determinado** (S. C. D.) cuando tiene una solución.
- Un sistema de ecuaciones es **compatible indeterminado** (S. C. I.) cuando tiene infinitas soluciones.
- Un sistema de ecuaciones es **incompatible** (S. I.) cuando no tiene solución.

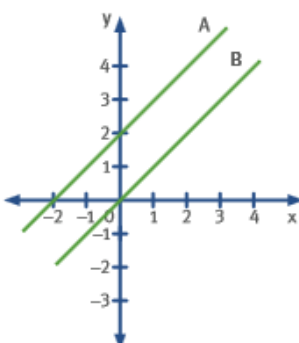
ACTIVIDADES

1. Indiquen la solución de los siguientes sistemas y clasifiquenlos.

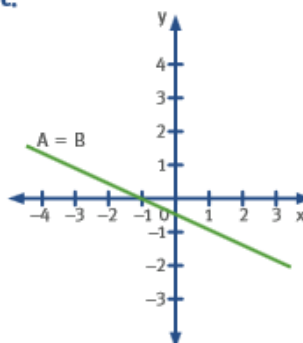
a.



b.



c.



2. Resuelvan los siguientes sistemas realizando los gráficos. Son todos S.C.D

a.
$$\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x - 2y = 11 \end{cases}$$

d.
$$\begin{cases} 5x - 8y = 2 \\ -9x + 19y = 1 \end{cases}$$

b.
$$\begin{cases} x = y - 1 \\ 2x + 7 = y + 6 \end{cases}$$

e.
$$\begin{cases} -3x + 4y = 1 \\ x + 2y = 13 \end{cases}$$