

CONTROL DE MATEMÁTICAS 3º ESO

3ª evaluación

Fecha: Jueves 10 de junio de 2010

Nombre y apellidos:

1. Haz un esquema de la clasificación de los sistemas de ecuaciones en función del número de soluciones que tienen.

2. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones: usando cualquier método:

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

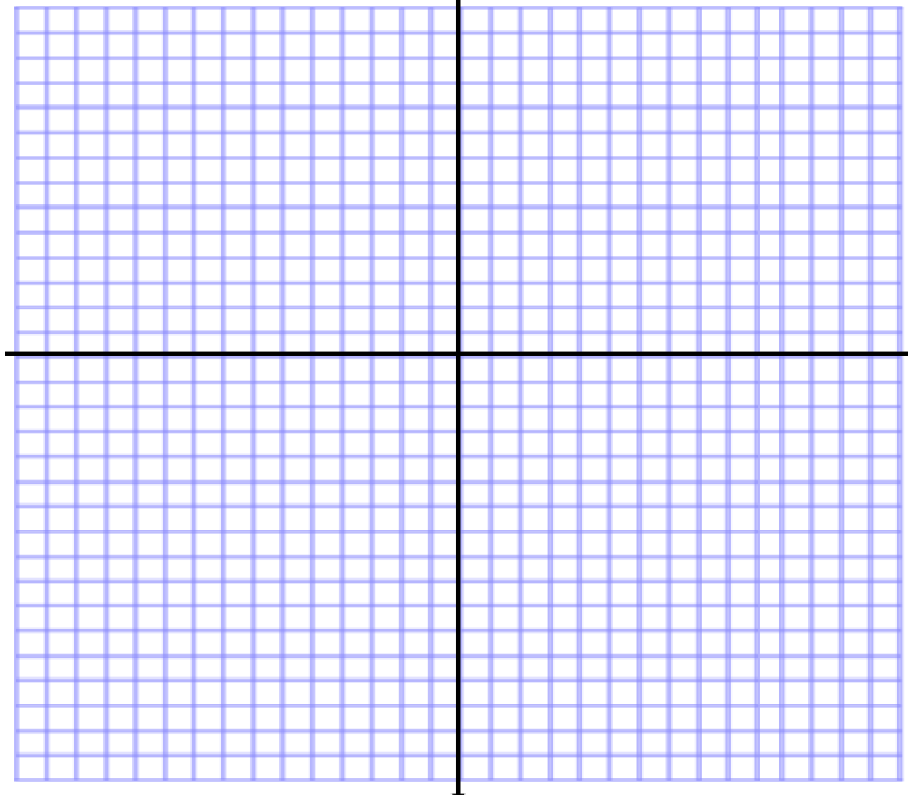
b)
$$\begin{cases} 2x - 6y = -4 \\ x - 3y = -2 \end{cases}$$

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

$$d) \begin{cases} -4x+7y=0 \\ 6x-y=0 \end{cases}$$

3. Explica qué es un sistema homogéneo y como se resuelve.

4. Resuelve gráficamente el sistema a) del ejercicio 2 y verifica que la solución es la misma en ambos casos.



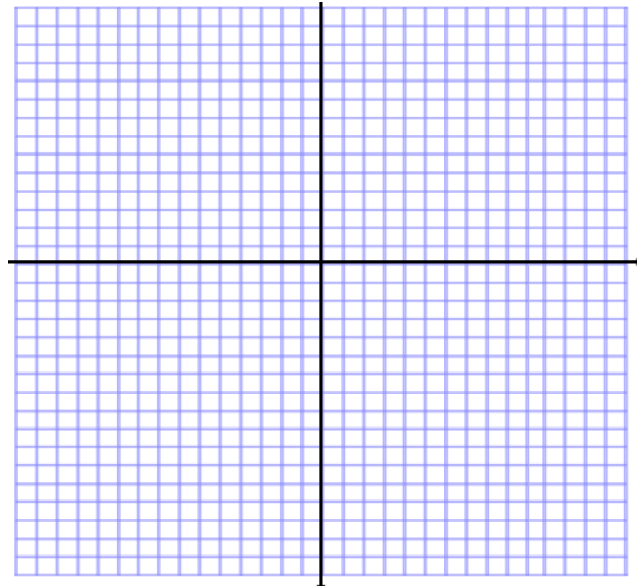
5. Calcula la ecuación de una recta que corta a los ejes en $x=2$ e $y=-3$.

6. Calcula la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(-2, 3)$ y $B(1, -4)$

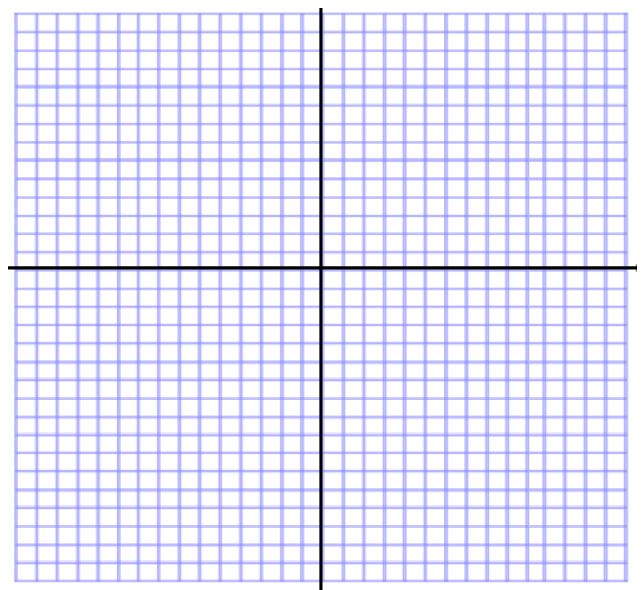
7. Calcula la ecuación de una recta cuya pendiente es -4 y pasa por el punto P(0, -3)

8. Dibuja las siguientes funciones indicando orientación, puntos de corte con los ejes y coordenadas del vértice.

a) $f(x) = x^2 - 4x + 4$



b) $f(x) = x^2 - 2x - 3$



9. Define qué son los máximos y los mínimos de una función.

10. Calcula el dominio de las siguientes funciones

a) $f(x) = \frac{2x-3}{3+x}$

b) $y = \sqrt{x-2}$