

NOMBRE Y APELLIDOS \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_ TEMA 7: SISTEMA DE ECUACIONES

1. Representa en los mismos ejes las rectas siguientes:

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

¿Qué dirías acerca de la solución del sistema anterior?

2. Resuelve por el método que consideres más oportuno.

a)  $\begin{cases} 4x + 2y = 2 \\ 8x - 2y = 1 \end{cases}$

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

b)  $\begin{cases} 5x - 2y = 6 \\ 3x + y = 8 \end{cases}$

$$\begin{cases} 5x - 2y = 7 \\ 3x + 5y = -2 \end{cases}$$

3. Halla la solución de este sistema:

$$\begin{cases} y + 2x = 2 \\ \frac{10x + 3}{5} = 5y - 1 \end{cases}$$

4. Entre Rosa y Beatriz tienen 124 discos compactos. Si Rosa le diera a Beatriz 3 discos, entonces Rosa tendría el triple de discos que Beatriz. ¿Cuántos discos tiene cada una?

5. Resuelve este sistema:

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

6. La suma de las áreas de dos cuadrados es de  $89 \text{ m}^2$  y su diferencia es de  $39 \text{ m}^2$ . Calcula el lado de cada cuadrado.

7. Representa en los mismos ejes el siguiente par de rectas e indica el punto en el que se cortan:

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

¿Cuántas soluciones tiene el sistema anterior?

8. Resuelve el siguiente sistema:

$$\begin{cases} \frac{2x - 3y}{3} - \frac{y}{2} = \frac{13}{6} \\ 2(x - y) = 4 \end{cases}$$

9. Halla la solución del sistema siguiente:

$$\begin{cases} 6x - 9y = 20 \\ 3xy = -2 \end{cases}$$

10. Un padre le saca a su hijo 33 años y dentro de 9 años su edad será el cuádruple de la de su hijo. ¿Qué edad tiene cada uno?

11. La diferencia de dos números es 9 y su producto, 112. Calcula dichos números.

12. El perímetro de un rectángulo es de 30 cm, y sabemos que la base es 1 cm más larga que la altura. Plantea un sistema de ecuaciones y resuélvelo para hallar las dimensiones del rectángulo.

13. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 13 cm y la suma de sus catetos es 17 cm. Halla la longitud de los catetos.

14. Pablo tiene unos ingresos anuales de 24000 €. Parte de ese dinero está en una cuenta en la que le dan el 4% anual; el resto lo gasta. Calcula la cantidad de dinero gastado y ahorrado, sabiendo que al final del año recibe 360 € de intereses.

15. La suma de las áreas de dos cuadrados es de 89 m<sup>2</sup> y su diferencia es de 39 m<sup>2</sup>. Calcula el lado de cada cuadrado.

16. Halla dos números cuya suma sea 15 y tales que la diferencia de sus cuadros sea 45.