

SISTEMAS DE ECUACIONES

1) Resuelve los siguientes sistemas por sustitución:

a) $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$ b) $\begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ x + y = 6 \end{cases}$ c) $\begin{cases} 4x - y = 10 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$

2) Resuelve los siguientes sistemas por igualación:

a) $\begin{cases} 5x - 4y = -2 \\ x - y = 2 \end{cases}$ b) $\begin{cases} x - y = 6 \\ x + y = 2 \end{cases}$ c) $\begin{cases} 3x - 2y = 0 \\ 2x + 3y = 13 \end{cases}$

3) Resuelve los siguientes sistemas por reducción:

a) $\begin{cases} 3x + 5y = 28 \\ 5x - 3y = -10 \end{cases}$ b) $\begin{cases} x + y = 11 \\ x - y = 3 \end{cases}$ c) $\begin{cases} 3x - 4y = 9 \\ 4x - 6y = 14 \end{cases}$

4) Resuelve los siguientes sistemas :

a) $\begin{cases} 2x + y = 7 \\ x + 3y = 11 \end{cases}$ b) $\begin{cases} 2(x - 1) = 3(y + 1) \\ x - y = 0 \end{cases}$ c) $\begin{cases} 3x - 2(y - 1) = y - x + 1 \\ 2x - y = x + y - 9 \end{cases}$

5) Resuelve los siguientes sistemas :

a) $\begin{cases} \frac{5x - 3y}{2} = 2x + 5 \\ 3(2x + 1) - 4y = 4(1 - 2y) - 7 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \frac{2x - 1}{3} = \frac{7y - 8}{2} \\ 3(x - 2) = y + 7 \end{cases}$

6) Dos cajas de peras y una de manzanas pesan 37 kilos. Si una caja de manzanas pesa 4 kilos más que una de peras, ¿Cuántos kilos pesa cada una de las cajas?

7) La suma de las edades de un padre y un hijo es de 50 años. Si el padre tiene 24 años más que el hijo, ¿cuáles son sus edades?

8) Hemos comprado 2 libros y 3 CD por 56 euros. Si un CD cuesta 2 € más que un libro, ¿cuál es el precio de cada cosa?

9) Una familia tiene periquitos y perros como mascotas. Averigua cuántos perros y cuántos periquitos tienen, sabiendo que en total hay 6 animales y el número total de patas es 16.

10) En un colegio hay 237 estudiantes menos de primaria que de secundaria. Sabiendo que el número total es de 1279 alumnos, de los que 200 son de Educación infantil, ¿cuántos alumnos hay en total de Primaria y cuántos de Secundaria?

11) Halla dos números que sumados dan 99, sabiendo que el doble del menor menos el mayor da 0.

- 12) Halla dos números cuya suma es 100 y su diferencia es 46.
- 13) La edad de un padre es el doble de la del hijo. Hace 10 años la edad del padre era el triple de la del hijo. Halla sus edades.
- 14) Sara gana doble sueldo que su hijo, y entre los dos ganan un total de 3600 €. ¿Cuánto gana cada uno?
- 15) María lleva en el bolsillo varias monedas de 20 y de 5 céntimos. Halla las monedas de cada tipo si lleva 12 monedas y un total de 1,50 €.
- 16) Un hotel tiene habitaciones dobles y sencillas, con un total de 60 habitaciones y 100 camas. ¿Cuántas habitaciones hay de cada clase?
- 17) Dos números se diferencian en dos unidades, pero suman 44. Calcula ambos números.
- 18) Halla un número de dos cifras sabiendo que su valor es igual a cuatro veces la suma de sus cifras, y si invertimos el orden de las cifras aumenta en 36 unidades.
- 19) Calcula dos números que si se suman dan 10, y el doble del primero menos el triple del segundo da el número cero.