

1. Escribe los coeficientes, términos independientes y las incógnitas de:
 - a. $3x+5y = 20$
 - b. $3p - 9q = -30$
 - c. $-2w + 4z = 35$

2. Comprueba si $x=1$ e $y=2$ son solución de:
 - a. $2x + 4y = 20$
 - b. $\frac{4x}{2} + \frac{8y}{2} = 10$

3. Halla las soluciones de la ecuación $2x+6y=28$ para los valores de las incógnitas:
 - a. $x=5$
 - b. $y=\frac{1}{2}$

4. Halla tres soluciones de cada una de las siguientes ecuaciones:
 - a. $x + y = 10$
 - b. $x - 2y = 4$
 - c. $-x - 5y = 0$
 - d. $-x - y = 4$

5. Tomás ha leído 20 libros pertenecientes a dos colecciones. ¿Cuántos libros puede haber leído de cada colección?
 - a. Expresa con una ecuación la información del enunciado.
 - b. Si de la primera colección ha leído 8 libros, ¿cuántos ha leído de la segunda?
 - c. Y si de la segunda colección ha leído 9 libros, ¿cuántos ha leído de la primera?

6. Plantea el sistema de ecuaciones correspondiente a este problema: “La suma de dos números es igual a 6 , y la diferencia del doble de los mismos es igual a 4”.

7. Calcula el valor del coeficiente a y de la incógnita x en este sistema sabiendo que el valor de y es 2.

$$\begin{aligned} 3x - y &= 1 \\ x + ay &= 5 \end{aligned}$$

8. Resuelve por el método de sustitución los siguientes sistemas:

a) $\begin{cases} 3x + y = 10 \\ x + 3y = 6 \end{cases}$	c) $\begin{cases} 5x - 4y = 28 \\ -3x + y = -7 \end{cases}$
b) $\begin{cases} 3x - 4y = 26 \\ x - 8y = 22 \end{cases}$	d) $\begin{cases} x + y = -2 \\ x - y = 0 \end{cases}$

9. Resuelve por el método de sustitución los siguientes sistemas:

a) $\begin{cases} 5x + 2y = 1 \\ -3x + 3y = 5 \end{cases}$	b) $\begin{cases} 5x + 2y = 11 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases}$	c) $\begin{cases} -2x + 4y = 7 \\ 3x - 5y = 4 \end{cases}$
--	---	--

10. Resuelve por el método de sustitución los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} \frac{2x-1}{2} + \frac{y-3}{3} = \frac{11}{6} \\ -\frac{2x}{5} + \frac{y-1}{10} = -\frac{6}{5} \end{cases} \quad b) \begin{cases} \frac{3x-2y}{3} + 4y = \frac{13}{3} \\ \frac{2(-2y+x)}{3} - \frac{3x}{2} = -\frac{13}{6} \end{cases}$$

11. El perímetro de una piscina mide 70 metros, y el largo es dos veces y media mayor que el ancho. Calcula el largo y el ancho de la piscina.
12. Un hotel tiene habitaciones dobles (con dos camas) y sencillas (con una cama). En total tiene 84 habitaciones y 154 camas. ¿Cuántas habitaciones hay de cada clase?

13. Resuelve por el método de reducción los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} 3x + y = 10 \\ x + 3y = 6 \end{cases} \quad c) \begin{cases} 5x - 4y = 28 \\ -3x + y = -7 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 3x - 4y = 26 \\ x - 8y = 22 \end{cases} \quad d) \begin{cases} x + y = -2 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

14. Resuelve por el método de reducción los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} 5x + 2y = 1 \\ -3x + 3y = 5 \end{cases} \quad b) \begin{cases} 5x + 2y = 11 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases} \quad c) \begin{cases} -2x + 4y = 7 \\ 3x - 5y = 4 \end{cases}$$

15. Resuelve por el método de reducción los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} \frac{2x-1}{2} + \frac{y-3}{3} = \frac{11}{6} \\ -\frac{2x}{5} + \frac{y-1}{10} = -\frac{6}{5} \end{cases} \quad b) \begin{cases} \frac{3x-2y}{3} + 4y = \frac{13}{3} \\ \frac{2(-2y+x)}{3} - \frac{3x}{2} = -\frac{13}{6} \end{cases}$$

16. Resuelve por el método de igualación los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} 3x + y = 10 \\ x + 3y = 6 \end{cases} \quad c) \begin{cases} 5x - 4y = 28 \\ -3x + y = -7 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 3x - 4y = 26 \\ x - 8y = 22 \end{cases} \quad d) \begin{cases} x + y = -2 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

17. Resuelve por el método de igualación los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} 5x + 2y = 1 \\ -3x + 3y = 5 \end{cases} \quad b) \begin{cases} 5x + 2y = 11 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases} \quad c) \begin{cases} -2x + 4y = 7 \\ 3x - 5y = 4 \end{cases}$$

18. Resuelve por el método de igualación los siguientes sistemas:

$$a) \begin{cases} \frac{2x-1}{2} + \frac{y-3}{3} = \frac{11}{6} \\ -\frac{2x}{5} + \frac{y-1}{10} = -\frac{6}{5} \end{cases} \quad b) \begin{cases} \frac{3x-2y}{3} + 4y = \frac{13}{3} \\ \frac{2(-2y+x)}{3} - \frac{3x}{2} = -\frac{13}{6} \end{cases}$$

19. Resuelve por el reducción, sustitución e igulación:

$$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$$

$$\frac{x}{3} + y = 1$$

20. Resuelve:

$$3x + 2y + z = 1$$

$$5x + 3y + 4z = 2$$

$$x + y - z = 1$$

21. Resuelve:

$$5x - 3y - z = 1$$

$$x + 4y - 6z = -1$$

$$2x + 3y + 4z = 9$$

22. Resuelve:

$$2x - y + 2z = 6$$

$$3x + 2y - z = 4$$

$$4x + 3y - 3z = 1$$

23. Calcula un número sabiendo que la suma de sus dos cifras es 10; y que, si invertimos el orden de dichas cifras, el número obtenido es 36 unidades mayor que el inicial.

24. Un número excede en 12 unidades a otro; y si restáramos 4 unidades a cada uno de ellos, entonces el primero sería igual al doble del segundo. Plantea un sistema y resuélvelo para hallar los dos números.

25. Pablo y Alicia llevan entre los dos 160 €. Si Alicia le da 10 € a Pablo, ambos tendrán la misma cantidad. ¿Cuánto dinero lleva cada uno?