

A. MÉTODO PARA COMPROBAR PARES DE VALORES Y LAS SOLUCIONES DE UN SISTEMA LINEAL 2X2

8.1. Comprueba si los siguientes valores de (x, y) son o no solución de cada uno de los siguientes sistemas:

a) $\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 4x + 2y = 3 \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 0 \\ y = 1 \end{matrix}$ b) $\begin{cases} 3x - y = 2 \\ -x + y = 0 \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 1 \\ y = 1 \end{matrix}$ c) $\begin{cases} x - 2y = 10 \\ 5x - y = 1 \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 2 \\ y = -4 \end{matrix}$

c) $\begin{cases} -2x - 5y = -19 \\ 3x + 3y = 15 \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 2 \\ y = 3 \end{matrix}$ d) $\begin{cases} -x + y = -3 \\ x - y = 2 \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 3 \\ y = 0 \end{matrix}$ f) $\begin{cases} -4x - 2y = -2 \\ 2x + y = 1 \end{cases} \quad \begin{matrix} x = -1 \\ y = 3 \end{matrix}$

8.2. Escribe dos soluciones (x, y) de cada una de las siguientes ecuaciones con dos incógnitas,

a) $x - y = 1$ b) $2x - 4y = 6$ c) $2x - y = 3$

c) $-3x + 2y = 2$ d) $4x + y = 2$ f) $5x - 2y = 3$

8.3. Determina el valor de a y de b para que cada sistema tenga la solución (x, y) que se indica

a) $\begin{cases} 2x + y = a \\ 2x + y = b \end{cases} \quad \begin{matrix} x = -1 \\ y = 1 \end{matrix}$ b) $\begin{cases} x + ay = 1 \\ bx + y = 5 \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 2 \\ y = 3 \end{matrix}$ c) $\begin{cases} ax + y = 0 \\ 5x - y = b \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 2 \\ y = -4 \end{matrix}$

c) $\begin{cases} 2x + y = a \\ 3x + by = -4 \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 0 \\ y = -2 \end{matrix}$ d) $\begin{cases} ax + y = 3 \\ x + 2y = b \end{cases} \quad \begin{matrix} x = -1 \\ y = 0 \end{matrix}$ f) $\begin{cases} ax - ay = -2 \\ 2x + y = b \end{cases} \quad \begin{matrix} x = 1 \\ y = 2 \end{matrix}$

8.4. Construye un sistema de ecuaciones 2x2 que tenga por soluciones los siguientes pares de números (x, y) ,

a) $x = 1 ; y = 5$ b) $x = -3 ; y = 4$ c) $x = 2 ; y = \frac{1}{3}$

8.5. Enlaza cada sistema con una de sus soluciones,

a) $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + 3y = -2 \end{cases}$ b) $\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 4x - 2y = 0 \end{cases}$ c) $\begin{cases} x + 2y = -2 \\ -2x + y = -6 \end{cases}$ d) $\begin{cases} -3x - y = 3 \\ 2x + 2y = -6 \end{cases}$

$x = 1, y = 2$ $x = 0, y = -3$ $x = 1, y = -1$ $x = 2, y = -2$

8.6. Busca, por tanteo, una solución de los siguientes sistemas

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

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

c) $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 2x - y = 0 \end{cases}$

B. MÉTODO GRÁFICO DE RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES 2X2

8.11. Representa en unos ejes cartesianos (x,y) cada una de las siguientes ecuaciones lineales con dos incógnitas

a) $2x - y = 3$

b) $-x + y = 2$

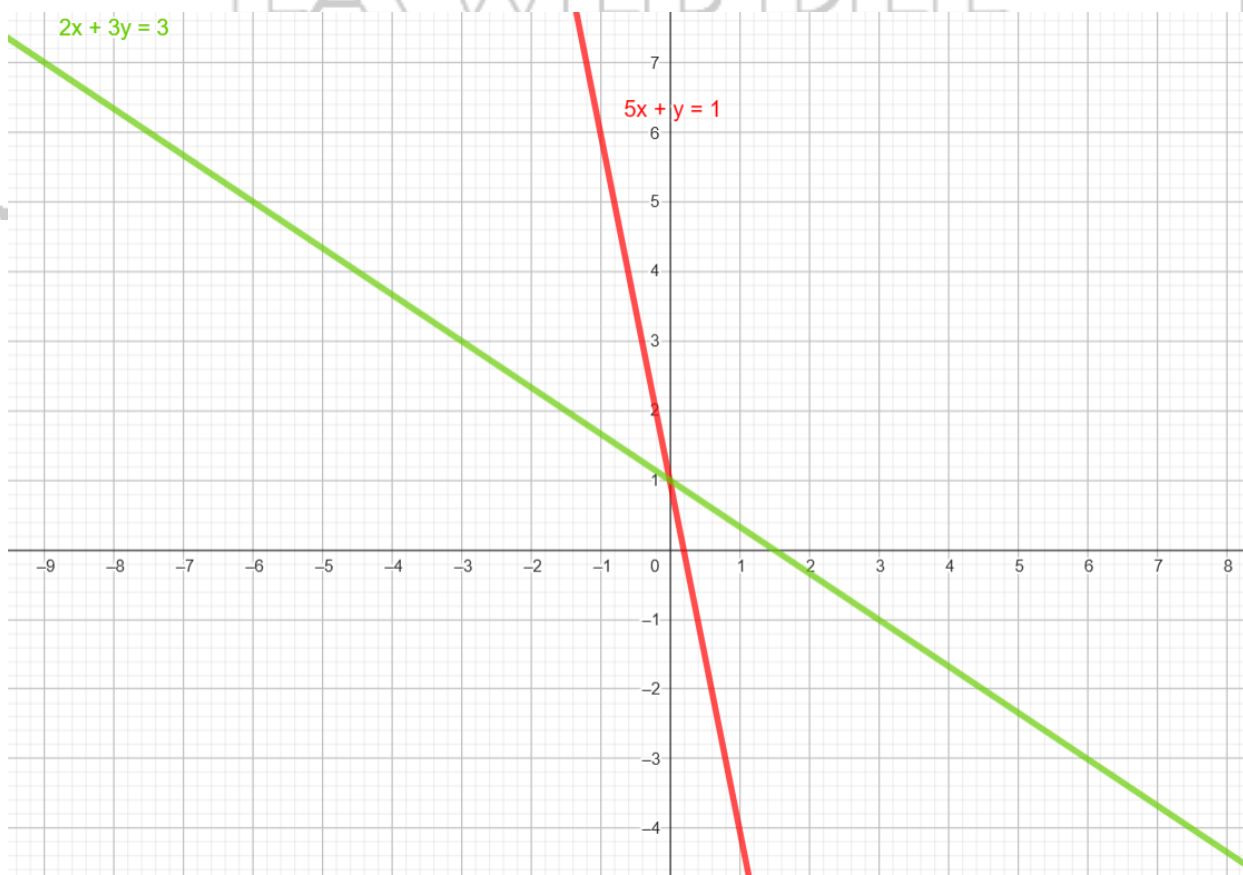
c) $-4x - y = 3$

d) $x + 2y = 1$

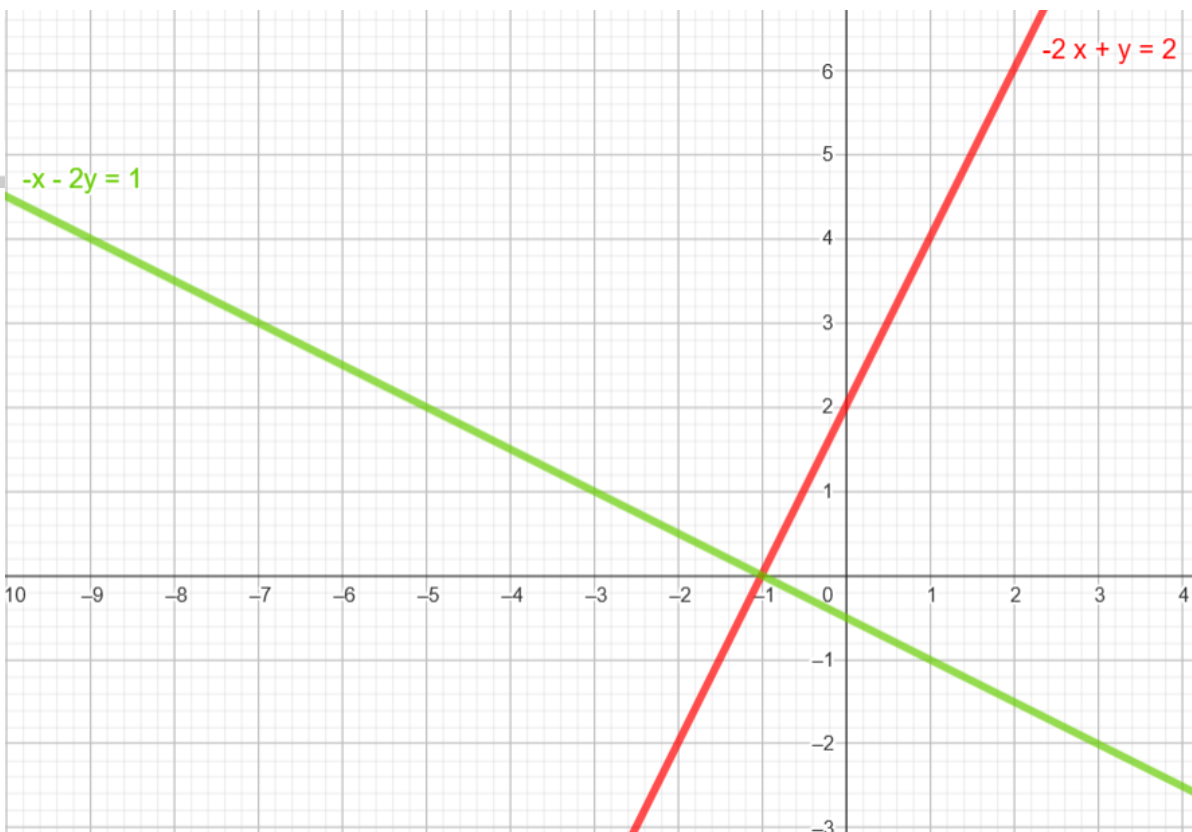
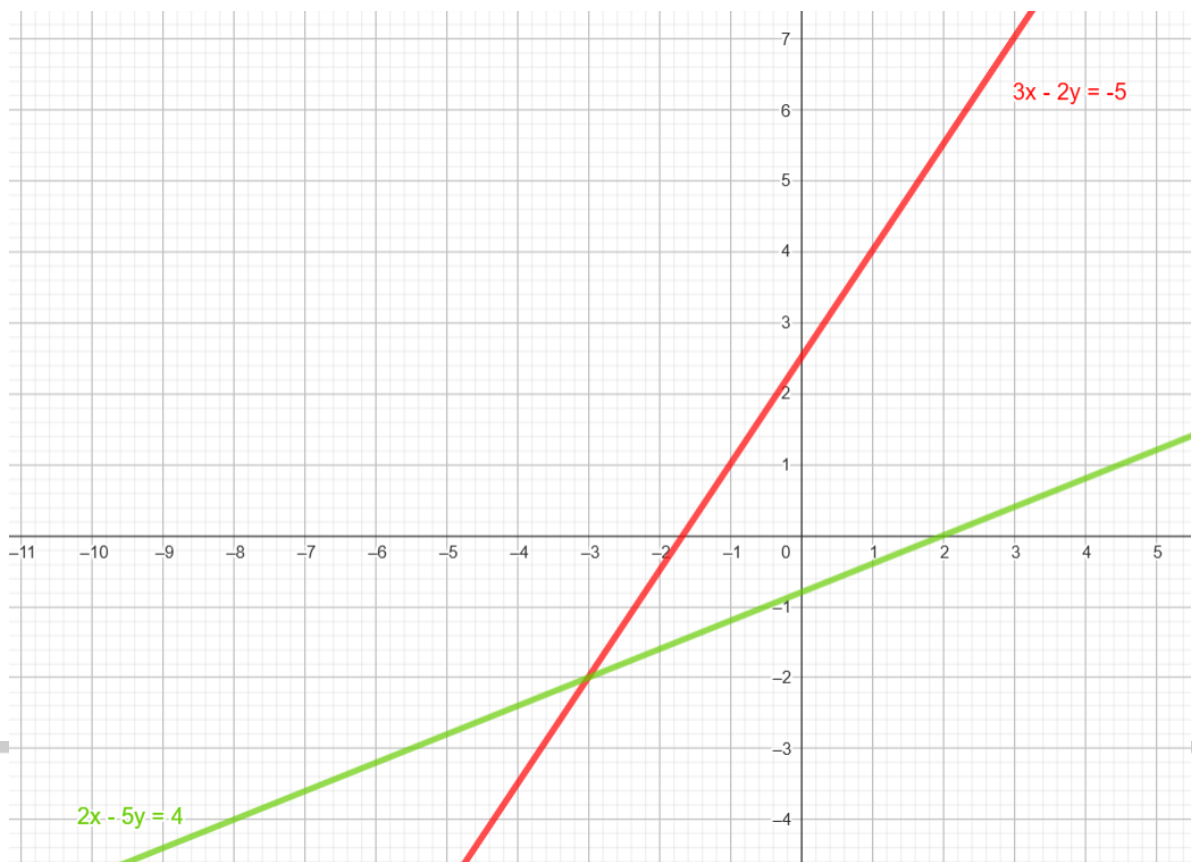
e) $6x - 3y = 3$

f) $2x - 4y = 8$

8.12. Dada la representación gráfica de ciertos sistemas de ecuaciones lineales 2x2, determina qué sistema está representado y cuál es su solución



2º ESO – MATEMÁTICAS
SISTEMAS DE ECUACIONES
LINEALES 2X2. MÉTODOS DE
RESOLUCIÓN



8.13. En cada apartado representa sobre los mismos ejes cartesianos (x,y) las dos ecuaciones que se indican ¿qué ocurre?, ¿qué relación numérica existe entre las dos ecuaciones? ¿Qué conclusión obtienes?

a) $3x - y = 1$ $-6x + 2y = 2$

b) $-6x + 9y = 12$ $2x - 3y = -4$

c) $16x - 8y = 4$ $-4x + 2y = 1$

d) $-x + y = 1$ $x - y = -1$

8.14. Representa de modo exacto, en unos ejes cartesianos (x,y) , cada una de dos ecuaciones lineales que conforma cada sistema y determina su punto de corte,

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

d) $\begin{cases} x + y = -3 \\ x - y = 5 \end{cases}$ e) $\begin{cases} 3x - 6y = 3 \\ -x + 2y = 1 \end{cases}$ f) $\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 2y = 1 \end{cases}$

8.15. Representa de modo exacto, en unos ejes cartesianos (x,y) , cada una de dos ecuaciones lineales que conforma cada sistema y determina si son sistemas con una solución, infinitas soluciones o no tienen solución.

a) $\begin{cases} x + 3y = 1 \\ 2x + 6y = 2 \end{cases}$ b) $\begin{cases} 2x + 4y = 0 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$ c) $\begin{cases} -x - y = 2 \\ 2x + 2y = 1 \end{cases}$

d) $\begin{cases} 4x + 2y = 6 \\ -2x - y = 4 \end{cases}$ e) $\begin{cases} 2x - 4y = 6 \\ -x + 2y = -3 \end{cases}$ f) $\begin{cases} 3x + y = 2 \\ 5x - y = 6 \end{cases}$

8.16. Determina un valor de a y otro de b para que cada sistema sea compatible indeterminado (infinitas soluciones),

a) $\begin{cases} x + 2y = 1 \\ 2x + ay = b \end{cases}$ b) $\begin{cases} 2x + 3y = b \\ 6x + ay = 3 \end{cases}$ c) $\begin{cases} ax + y = 0 \\ -x - y = b \end{cases}$

8.17. Determina un valor de a y otro de b para que cada sistema sea incompatible (no tiene solución),

a)
$$\begin{cases} 4x + ay = 3 \\ 12x + 6y = b \end{cases}$$

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

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

C. MÉTODO DE SUSTITUCIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES 2X2

8.21. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de sustitución despejando primeramente la incógnita x en la primera ecuación y sustituyendo su despeje en la segunda ecuación,

a)
$$\begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 3 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} -x - 2y = -1 \\ 4x - 3y = 7 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ -x + 2y = -4 \end{cases}$$

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

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

f)
$$\begin{cases} -3x - y = -1 \\ 3x + 6y = 6 \end{cases}$$

8.22. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de sustitución despejando primeramente la incógnita más fácil de despejar en cada sistema y sustituyendo su despeje en la otra ecuación.

a)
$$\begin{cases} 2x - y = 7 \\ 3x + 4y = 3 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} -2x - 5y = 3 \\ 3x - y = 4 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 3x + 7y = 1 \\ -x + 5y = -4 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 3x + 2y = -2 \\ 4x - y = 1 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} -2x - y = -1 \\ 3x + 2y = 0 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} -2x - y = -1 \\ 5x + 8y = 6 \end{cases}$$

8.23. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de sustitución despejando primeramente la incógnita que prefieras y sustituyendo después su despeje en la otra ecuación,

a)
$$\begin{cases} 2x - y = 9 \\ 4x - 2y = 18 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} -x - 3y = -1 \\ 5x - 6y = 12 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 2x + 6y = 3 \\ -4x + 3y = -1 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 3x + 4y = 1 \\ 4x - 2y = 5 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ -7x + 5y = 29 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} 3x - y = 5 \\ 2x + y = 0 \end{cases}$$

8.24. Aplica el método de sustitución en los siguientes sistemas y trata de dar una explicación a lo que pasa con cada uno de ellos. ¿Cuántas soluciones tiene cada sistema?

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \begin{cases} 2x - y = 9 \\ 4x - 2y = 18 \end{cases} & \text{b)} \quad \begin{cases} -x - 3y = 2 \\ x + 3y = 6 \end{cases} & \text{c)} \quad \begin{cases} 2x - y = 2 \\ -6x + 3y = 1 \end{cases} \end{array}$$

D. MÉTODO DE IGUALACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES 2X2

8.26. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de igualación despejando primeramente la incógnita y en ambas ecuaciones e igualando ambos despejes después,

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 3 \end{cases} & \text{b)} \quad \begin{cases} -x - 2y = -1 \\ 4x - 3y = 7 \end{cases} & \text{c)} \quad \begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ -x + 2y = -4 \end{cases} \\ \text{d)} \quad \begin{cases} 4x + 2y = -2 \\ 2x - y = 1 \end{cases} & \text{e)} \quad \begin{cases} -2x + y = 3 \\ 4x + 3y = -1 \end{cases} & \text{f)} \quad \begin{cases} -3x - y = -1 \\ 3x + 6y = 6 \end{cases} \end{array}$$

8.27. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de igualación despejando primeramente la incógnita en cada sistema e igualando después ambos despejes

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \begin{cases} 2x - y = -1 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases} & \text{b)} \quad \begin{cases} 3x + 4y = -8 \\ 2x - y = 2 \end{cases} & \text{c)} \quad \begin{cases} 2x + 6y = 3 \\ -4x + 3y = -1 \end{cases} \\ \text{d)} \quad \begin{cases} 7x - 4y = -1 \\ 2x + 3y = 8 \end{cases} & \text{e)} \quad \begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ -7x + 5y = 29 \end{cases} & \text{f)} \quad \begin{cases} 5x + y = 9 \\ -3x + y = -7 \end{cases} \end{array}$$

8.28. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de igualación despejando primeramente la misma incógnita en cada ecuación e igualando después los despejes,

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \begin{cases} x - 3y = 1 \\ 4x - 2y = 3 \end{cases} & \text{b)} \quad \begin{cases} x - 2y = -1 \\ -4x - y = 2 \end{cases} & \text{c)} \quad \begin{cases} 4x + 3y = 7 \\ -2x + y = -1 \end{cases} \\ \text{d)} \quad \begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 4x - 5y = -1 \end{cases} & \text{e)} \quad \begin{cases} 2x + y = 3 \\ -x + 2y = 0 \end{cases} & \text{f)} \quad \begin{cases} -6x - 3y = 2 \\ 3x + y = 1 \end{cases} \end{array}$$

8.29. Aplica el método de igualación en los siguientes sistemas y trata de dar una explicación a lo que pasa con cada uno de ellos. ¿cuántas soluciones tiene cada sistema?

$$\begin{array}{lll} a) \quad \begin{cases} -3x - y = 2 \\ 9x + 3y = 6 \end{cases} & b) \quad \begin{cases} 2x - 4y = -2 \\ -x + 2y = 1 \end{cases} & c) \quad \begin{cases} 4x - 2y = 2 \\ -6x + 3y = 1 \end{cases} \end{array}$$

E. MÉTODO DE REDUCCIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES 2X2

8.31. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de reducción multiplicando o dividiendo cada ecuación por un número determinado a fin de eliminar una de las incógnitas al sumar las ecuaciones resultantes,

$$\begin{array}{lll} a) \quad \begin{cases} x - y = 7 \\ x + y = 3 \end{cases} & b) \quad \begin{cases} -x - 2y = -1 \\ 4x - 3y = 7 \end{cases} & c) \quad \begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ -x + 2y = -4 \end{cases} \\ d) \quad \begin{cases} 4x + 2y = -2 \\ 2x - y = 1 \end{cases} & e) \quad \begin{cases} -2x + y = 3 \\ 4x + 3y = -1 \end{cases} & f) \quad \begin{cases} -3x - y = -1 \\ 3x + 6y = 6 \end{cases} \end{array}$$

8.32. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de reducción multiplicando o dividiendo cada ecuación por un número determinado a fin de eliminar una de las incógnitas al sumar las ecuaciones resultantes,

$$\begin{array}{lll} a) \quad \begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ 3x + 6y = -3 \end{cases} & b) \quad \begin{cases} -x - 3y = -1 \\ 5x - 6y = 12 \end{cases} & c) \quad \begin{cases} -4x + 5y = 5 \\ 7x + 10y = -5 \end{cases} \\ d) \quad \begin{cases} 3x + 4y = 1 \\ 4x - 2y = 5 \end{cases} & e) \quad \begin{cases} -5x + 8y = -3 \\ 3x - 4y = 2 \end{cases} & f) \quad \begin{cases} 3x - y = 5 \\ 2x + y = 0 \end{cases} \end{array}$$

8.33. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método de reducción multiplicando o dividiendo cada ecuación por un número determinado a fin de eliminar una de las incógnitas al sumar las ecuaciones resultantes,

$$\begin{array}{lll} a) \quad \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 4x - 2y = 3 \end{cases} & b) \quad \begin{cases} 3x - 2y = -1 \\ -4x - y = 2 \end{cases} & c) \quad \begin{cases} 4x + 3y = 10 \\ 5x - 2y = 1 \end{cases} \end{array}$$

$$d) \begin{cases} 6x + 2y = 8 \\ 3x - 4y = -1 \end{cases} \quad e) \begin{cases} 8x + 14y = 3 \\ 6x + 7y = 2 \end{cases} \quad f) \begin{cases} -6x - 2y = 6 \\ 3x + 5y = 7 \end{cases}$$

8.34. Aplica el método de reducción en los siguientes sistemas y trata de dar una explicación a lo que pasa con cada uno de ellos. ¿cuántas soluciones tiene cada sistema?

$$a) \begin{cases} -6x + y = 2 \\ -18x + 3y = 6 \end{cases} \quad b) \begin{cases} 3x - 6y = -5 \\ -x + 2y = 4 \end{cases} \quad c) \begin{cases} 6x - 3y = 2 \\ -4x + 2y = 1 \end{cases}$$

F. COMPARACIÓN DE LOS TRES MÉTODOS ALGEBRAICOS DE RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES 2X2

8.36. Determina las soluciones de cada sistema lineal primero mediante el método de sustitución, luego mediante el método de igualación y, por último, mediante reducción. ¿Dan el mismo resultado?

$$a) \begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 5x - y = 6 \end{cases} \quad b) \begin{cases} -4x + 2y = -6 \\ 3x + 5y = 11 \end{cases} \quad c) \begin{cases} 7x - 4y = 5 \\ 2x + 8y = 6 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} -4x + y = 5 \\ -3x - 2y = 1 \end{cases} \quad e) \begin{cases} -6x + y = -1 \\ 3x - 2y = -1 \end{cases} \quad f) \begin{cases} x + 2y = 2 \\ 3x + 4y = 5 \end{cases}$$

8.37. Determina las soluciones de los siguientes sistemas lineales mediante el método que te resulte más fácil para resolver el sistema,

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

$$d) \begin{cases} 3 \cdot (x-1) - 2y = 2 \\ 4x - 2 \cdot (1+y) = 4 \end{cases} \quad e) \begin{cases} x + y = -\frac{3}{2} \\ x - y = \frac{1}{3} \end{cases} \quad f) \begin{cases} \frac{2-y}{5} = 2x \\ x - 2y = -4 \end{cases}$$

8.38. Determina cuáles de los siguientes sistemas de ecuaciones **NO** tienen soluciones y cuáles tienen **INFINITAS SOLUCIONES**, representándolos

$$\begin{array}{lll} a) \begin{cases} 2x + y = 5 \\ -4x - y = 3 \end{cases} & b) \begin{cases} -3x + 2y = 4 \\ 6x - 4y = -8 \end{cases} & c) \begin{cases} 4x + 2y = 1 \\ 6x + 3y = 2 \end{cases} \end{array}$$

8.39. Determina cuáles de los siguientes sistemas de ecuaciones **NO** tienen soluciones y cuáles tienen **INFINITAS SOLUCIONES**, sin representar

$$\begin{array}{lll} a) \begin{cases} 6x - 3y = 4 \\ -2x + y = 2 \end{cases} & b) \begin{cases} x + 2y = 1 \\ -2x - 4y = 2 \end{cases} & c) \begin{cases} 3x - 6y = 6 \\ x - 2y = 3 \end{cases} \\ d) \begin{cases} 3x - 5y = 2 \\ 9x - 15y = 4 \end{cases} & e) \begin{cases} x + 2y = -1 \\ -2x - 4y = 2 \end{cases} & f) \begin{cases} -4x + 8y = 3 \\ 2x - 4y = 1 \end{cases} \end{array}$$

8.40. Determina valores correctos para “a” y “b” para que los siguientes sistemas de ecuaciones **NO** tengan soluciones,

$$\begin{array}{lll} a) \begin{cases} 9x + 3y = a \\ 3x + y = b \end{cases} & b) \begin{cases} ax + y = 3 \\ 4x - 2y = b \end{cases} & c) \begin{cases} 2x - 6y = b \\ x - ay = 2 \end{cases} \end{array}$$

8.41. Determina valores correctos para “a” y “b” para que los siguientes sistemas de ecuaciones tengan **INFINITAS** soluciones,

$$\begin{array}{lll} a) \begin{cases} 2x - 4y = a \\ 4x - 8y = b \end{cases} & b) \begin{cases} ax + 2y = 1 \\ 5x - 10y = b \end{cases} & c) \begin{cases} 3x - 2y = b \\ 6x + ay = 8 \end{cases} \end{array}$$

G. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MEDIANTE EL PLANTEAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES 2X2

8.51. La suma de dos números es 15. La mitad de uno de ellos más la tercera parte del otro es 6. Resuelve de qué números se trata mediante un sistema de ecuaciones.

8.52. Dos números suman 241 y su diferencia es 99. Resuelve qué números son mediante un sistema de ecuaciones.

8.53. Encuentra, mediante un sistema de ecuaciones, un número de dos cifras sabiendo que la suma de éstas es 7 y la diferencia entre el número y el que resulta al intercambiarlas es 27.

8.54. Hallar, mediante un sistema de ecuaciones, dos números sabiendo que el mayor más seis veces el menor es igual a 62 y el menor más cinco veces el mayor es igual a 78.

8.55. Pedro tiene 335 € en billetes de 5€ y de 10€; si en total tiene 52 billetes, ¿cuántos tiene de cada clase? Plantea y resuelve el problema mediante un sistema de ecuaciones.

8.56. En un hotel hay 67 habitaciones entre dobles y sencillas. Si el número total de camas es 92, Plantea y resuelve un sistema de ecuaciones que permita calcular cuántas habitaciones hay de cada tipo



8.57. En un almacén hay dos tipos de lámparas, las de tipo A que utilizan 2 bombillas y las de tipo B que utilizan 7 bombillas. Si en total en el almacén hay 25 lámparas y 160 bombillas, ¿cuántas lámparas hay de cada tipo?

8.58. En un parque de atracciones subir a la noria cuesta 1 € y subir a la montaña rusa 4 €. Ana sube un total de 13 veces y gasta 16 €, ¿cuántas veces subió a cada atracción? Plantea y resuelve el problema mediante un sistema de ecuaciones.

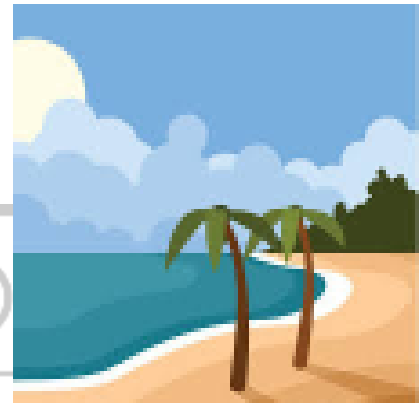




8.59. En un corral hay ovejas y gallinas en número de 77 y si contamos las patas obtenemos 274 en total. Plantea mediante un sistema de ecuaciones que permita conocer cuántas ovejas y cuántas gallinas hay

8.60. Cuatro barras de pan y seis litros de leche cuestan 6,8 €; tres barras de pan y cuatro litros de leche cuestan 4,7 €. ¿Cuánto vale una barra de pan?, ¿cuánto cuesta un litro de leche? Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.

8.61. En un chiringuito de la playa hemos comprado cuatro refrescos y tres bocadillos de calamares por 6 euros con cincuenta céntimos. La chica que compró antes pagó cuatro euros y medio por tres refrescos y dos bocadillos. ¿Cuánto cuesta cada refresco y cada bocadillo en ese chiringuito? Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.



8.62. Al restar la edad de Mario y de su hija Ana obtenemos 25 años. Al sumarlas obtenemos 51. ¿Qué edades tienen ambos? Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.

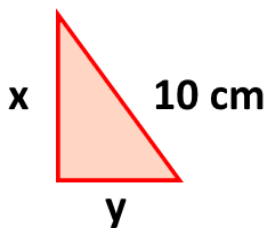
8.63. Al sumar las edades de dos hermanas obtenemos 32 años. Al restarlas obtenemos 12. ¿Qué edades tienen ambas? Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.

8.64. Al restar al doble de la edad de María con la de su hermano Pedro, obtenemos 16 años. Al sumar la edad de María con el triple de la edad de Pedro obtenemos 50 años. ¿Qué edades tienen María y Pedro? Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.

8.65. La suma de las edades de Luisa y de Miguel es 32 años. Dentro de 8 años la edad de Miguel será dos veces la edad de Luisa. ¿Qué edades tienen ambos? Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.



8.66. Mi edad es el doble que la de mi hijo Juan. Hace 8 años era el triple. ¿Qué edades tenemos ambos actualmente? Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.



8.67. La suma de los catetos de un triángulo rectángulo es 14 cm. Sabiendo que la hipotenusa mide 10 cm. Calcula las dimensiones del triángulo rectángulo mediante un sistema de ecuaciones.

8.68. El área de un triángulo rectángulo mide 6 cm^2 y su perímetro mide 12 cm. Calcula las dimensiones del triángulo rectángulo mediante un sistema de ecuaciones.

8.69. El área de un triángulo rectángulo es 30 mm^2 y la suma de las longitudes de los catetos es 17 cm. Calcula las longitudes de los catetos mediante un sistema de ecuaciones.

8.70. El área de un rectángulo es 108 cm^2 y su perímetro mide 42 cm. Calcula las dimensiones del rectángulo. Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.

8.71. El perímetro de un rectángulo es 24 dm. Sabiendo que su superficie mide 35 dm^2 . Calcula las dimensiones del rectángulo. Plantea y resuelve mediante un sistema de ecuaciones.

AVISO LEGAL Y CRÉDITOS DE IMÁGENES

Este documento no tiene fines comerciales y su propósito es servir como material de apoyo para clases de matemáticas. Su finalidad es exclusivamente educativa y/o divulgativa, y se distribuye de forma totalmente gratuita para todo aquel docente o alumno/a que quiera utilizarlo para aprender matemáticas.

El responsable y legítimo autor de este documento no comercializa ni obtiene beneficio económico por creación y su difusión. Si este documento aparece publicado fuera de la web [lawebdelprofedemates.es](https://www.lawebdelprofedemates.es) o se solicita alguna donación o compensación económica por su descarga o uso, se advierte que dicha solicitud no cuenta con la autorización del autor. Este material ha sido publicado en internet sin ánimo de lucro y puede obtenerse gratuitamente en la web mencionada.

El documento incluye imágenes obtenidas de diferentes plataformas que, según su información pública en el momento de la descarga, ofrecían material de dominio público y/o bajo licencias que permiten su uso gratuito, incluyendo, entre otras:

VectorPortal: <https://vectorportal.com/>

PublicDomainPictures: <https://www.publicdomainpictures.net/>

LetsDraw.it: <https://letsdraw.it/>

Pixnio: <https://pixnio.com/>

Flickr: <https://www.flickr.com/>

PxHere: <https://pxhere.com/>

Pexels: <https://www.pexels.com/>

Wikipedia/Wikimedia Commons: <https://es.wikipedia.org/wiki/>

No obstante, debido a la gran cantidad de material gráfico utilizado, no siempre es posible identificar la fuente exacta de cada imagen. En todos los casos, se ha procurado cumplir con las condiciones de uso y atribución establecidas por cada plataforma o autor.

Si usted es titular de derechos sobre alguna de las imágenes aquí incluidas y considera que su uso vulnera sus derechos o no respeta los términos de su licencia, por favor, puede comunicarse con el responsable de este documento a partir la web [lawebdelprofedemates.es](https://www.lawebdelprofedemates.es) o del correo del autor lawebdelprofedemates@gmail.com. Se procederá a su revisión inmediata para su modificación o retirada, siempre que el documento se encuentre alojado en un espacio web bajo la propiedad o administración del autor. No nos podemos hacer responsables de modificaciones o ausencia de las mismas sobre el presente documento en el caso de que haya sido descargado y publicado en otro lugar de internet y, por tanto, hayamos perdido la protección y control sobre el mismo.

Este documento se distribuye bajo una licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

