

Para practicar



- Calcula el valor de c para qué la solución de la ecuación, $x + 7y = c$ sea:
 - $x = 1$, $y = 2$
 - $x = 3$, $y = -3$
 - $x = 5$, $y = 0$
 - $x = -2$, $y = 3$
- Halla una solución (x,y) de la ecuación $-4x + y = 17$ sabiendo que:
 - $x = 1$
 - $y = -7$
- Escribe un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas cuya solución:
 - $x = 4$, $y = -3$
 - $x = 1$, $y = -2$
 - $x = 0$, $y = 5$
 - $x = 1$, $y = 1$
- Escribe un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas que:
 - tenga infinitas soluciones
 - tenga una sola solución
 - no tenga solución
- Razona si el punto (x,y) es solución del sistema:
 - $x = 3$, $y = 4 \rightarrow \begin{cases} 2x + 3y = 18 \\ 3x + 4y = 24 \end{cases}$
 - $x = 1$, $y = 2 \rightarrow \begin{cases} 5x - 3y = -1 \\ 3x + 4y = 11 \end{cases}$
- Resuelve gráficamente los siguientes sistemas:
 - $\begin{cases} x + y = 6 \\ 2x + 2y = 12 \end{cases}$
 - $\begin{cases} x + y = 8 \\ x - y = 2 \end{cases}$
- Resuelve por reducción:
 - $\begin{cases} 2x + y = 15 \\ x - 2y = -15 \end{cases}$
 - $\begin{cases} -7x + 6y = -29 \\ x + 3y = 8 \end{cases}$
- Resuelve por sustitución:
 - $\begin{cases} x - 12y = 1 \\ -4x - 9y = 15 \end{cases}$
 - $\begin{cases} x + 6y = 3 \\ -9x + 2y = -83 \end{cases}$
- Resuelve por igualación:
 - $\begin{cases} x - 2y = 17 \\ 7x - 6y = 47 \end{cases}$
 - $\begin{cases} x - 4y = 32 \\ x - 3y = -17 \end{cases}$
 - $\begin{cases} x - 2y = -14 \\ x + 4y = 4 \end{cases}$
- Resuelve los siguientes sistemas por el método que consideres más adecuado:
 - $\begin{cases} \frac{x}{5} - \frac{y}{4} = -\frac{3}{5} \\ 4x - 2y = 12 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \frac{x}{4} - \frac{y}{8} = \frac{-3}{8} \\ 8x + 5y = 33 \end{cases}$
 - $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = \frac{8}{3} \\ 7x + 3y = 34 \end{cases}$ d) $\begin{cases} \frac{x}{9} - \frac{y}{2} = \frac{4}{9} \\ 5x - 7y = 20 \end{cases}$

11. Hallar 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.
12. Dos números suman 241 y su diferencia es 99. ¿Qué números son?
13. Pedro tiene 335 € en billetes de 5€ y de 10€; si en total tiene 52 billetes, ¿cuántos tiene de cada clase?
14. En un hotel hay 67 habitaciones entre dobles y sencillas. Si el número total de camas es 92, ¿cuántas habitaciones hay de cada tipo?
15. Se desea mezclar vino de 1 €/litro con vino de 3 €/litro para obtener una mezcla de 1,2 €/litro. ¿Cuántos litros deberemos poner de cada precio para obtener 2000 litros de mezcla?
16. 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?
17. 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?
18. En un corral hay ovejas y gallinas en número de 77 y si contamos las patas obtenemos 274 en total. ¿Cuántas ovejas y cuántas gallinas hay?
19. Encuentra 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.
20. 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?
21. María ha comprado un pantalón y un jersey. Los precios de estas prendas suman 77€, pero le han hecho un descuento del 10% en el pantalón y un 20% en el jersey, pagando en total 63'6€. ¿Cuál es el precio sin rebajar de cada prenda?
22. Halla dos números tales que si se dividen el primero por 3 y el segundo por 4, la suma de los cocientes es 15, mientras si se multiplica el primero por 2 y el segundo por 5 la suma de los productos es 188.
23. Resuelve los sistemas de inecuaciones:
- a) $\begin{cases} -3x < 2(-6x + 8) \\ -16x - 31 \leq -5x \end{cases}$ b) $\begin{cases} -9x \geq 12x - 28 \\ 6(x + 5) < 2x \end{cases}$
- c) $\begin{cases} x^2 - 3x \leq 0 \\ 2x - 56 < 11x \end{cases}$ d) $\begin{cases} 16x - 39 < 5x \\ -4x \geq 12x - 15 \\ 6(2x + 7) \leq 2x \end{cases}$
24. Rosa quiere comprar globos y serpentinas para adornar la fiesta de fin de curso. Quiere comprar doble número de paquetes de globos que de serpentinas y no quiere comprar menos de 30 paquetes de globos. Si el paquete de serpentinas vale 4€ y el de globos 3€, y además no quiere gastar más de 248€. ¿Cuántos paquetes de serpentinas puede comprar?
25. La piscina del edificio A es un cuadrado y la del edificio B un rectángulo, uno de cuyos lados mide lo mismo que el del cuadrado y otro 6 m. Para qué medidas del lado del cuadrado el perímetro de la piscina del edificio A es mayor que el de la piscina del edificio B.
26. Pedro tiene 87 € para comprar todos los discos de su cantante preferido. Si cada disco costase 23 € no tendría suficiente dinero, pero si costase 15 € entonces le sobraría. ¿Cuántos discos tiene el cantante?