

Relación de ejercicios de sistemas de ecuaciones

1. Inventar, razonadamente, un sistema de ecuaciones de 1er grado cuya solución sea $x=2$, $y=3$.
2. b) Completar los “huecos” para que el siguiente sistema tenga por solución $x=-3$ e $y=1$:
$$2x - 3y = \text{"...."}$$
$$x + \text{"...."}y = -1$$
3. En un corral hay conejos y gallinas, que hacen un total de 61 cabezas y 196 patas. Hallar el número de conejos y gallinas
4. Un padre tiene el doble de edad que su hijo. Hace 17 años, tenía el triple. Hallar la edad de ambos.
5. Calcular las dimensiones de un rectángulo cuyo perímetro mide 80 m y la altura es $\frac{2}{3}$ de la base.
6. Un campo está plantado con un total de 250 árboles, entre olivos y almendros. Si el doble de almendros son 10 menos que el total de los olivos, ¿cuántos almendros habrá? ¿Y cuántos olivos?
7. ¿QUÉ SIGNIFICA COMPROBAR UN SISTEMA? Juan tiene el doble de dinero que María. Van al cine, pagando cada uno su entrada de 5 €, tras lo cual ambos tienen en total lo mismo que tenía Juan al principio. Razonar, sin plantear ni resolver un sistema, cuál de las siguientes es la solución:
a) Juan 26 € y María 13 € b) Juan 30 € y María 15 € c) Juan 20 € y María 10 €
8. En una granja viven la mitad de gallinas que de conejos. Si en total podemos contar 110 patas, ¿cuántos conejos y gallinas pueblan la granja?
9. La edad de un padre es actualmente el quíntuple de la de su hijo. Hace 5 años, la edad del padre era nueve veces la de su hijo. Hallar la edad actual de ambos.
10. Un hotel tiene habitaciones dobles y sencillas. Tiene en total 50 habitaciones y 87 camas. ¿Cuántas habitaciones tiene de cada tipo?
11. Javier tiene 27 años más que su hija Nuria. Dentro de ocho años, la edad de Javier doblará la de Nuria. ¿Cuántos años tiene cada uno?
12. Un librero vendió 84 libros a dos precios distintos: unos a 4,50 €, y otros a 3,60 €, obteniendo de la venta un total de 310,50 €. ¿Cuántos libros vendió de cada clase?
13. Se desea mezclar vino de 55 cént./litro con otro de 40 cént./litro, de modo que la mezcla resulte a 45 cént./litro. ¿Cuántos litros de cada clase deberán mezclarse para obtener 300 litros de la mezcla deseada?
14. Un padre tiene 30 años más que su hijo. Dentro de 15 años duplicará su edad. Hallar la edad de ambos
15. En una clase el 70% son chicos. Además, se sabe que hay 12 chicas menos que chicos. ¿Cuántas chicas y chicos hay?

16. Con dos clases de café, de 9 €/kg y 12 €/kg, se quiere obtener una mezcla de 10 €/kg.
Hallar la cantidad que hay que mezclar de cada clase para obtener 30 kg de mezcla.
17. En un garaje hay 15 vehículos entre coches y motos. Si hay en total 50 ruedas, ¿cuántos vehículos hay de cada tipo?