

**Problemas de ecuaciones y sistemas de ecuaciones**

- 1 Calcula un número sabiendo que si a sus tres quintos le restas uno, obtienes cuarenta y siete.
- 2 Calcula un número cuya mitad es 63 unidades menor que su doble.
- 3 Calcula un número sabiendo que sus tres cuartos superan en 22 unidades a su mitad.
- 4 Calcula tres números consecutivos sabiendo que su suma es 177.
- 5 Un número impar, su siguiente y su anterior suman 213. Calcúlalos.
- 6 Calcula dos múltiplos consecutivos de cinco cuya suma sea 115.
- 7 La suma de un número par, el par anterior y los dos impares que le siguen es 34. Calcula ese número.
- 8 Calcula el número que incrementado en un 20% se convierte en 1122.
- 9 Si a un número se le quita el 15% se convierte en 153. ¿Cuál es ese número?
- 10 Rosa ha comprado dos CD's de música que ayer se vendían al mismo precio, pero se encuentra con que uno está rebajado un 15% y el otro un 10%. Así se ahorra 3 €. ¿Cuánto costaba originalmente cada CD?
- 11 He pagado 6 €. por las naranjas que llevo en la bolsa. Si hubiera comprado tres kilos menos, sólo habría pagado 4,20 €. ¿Cuántos kilos de naranjas llevo?
- 12 La suma de las edades de los cuatro miembros de una familia es 104 años. El padre le saca 6 años a la madre, que tuvo a los dos gemelos a los 27 años. ¿Cuál es la edad de cada uno?
- 13 Un hortelano ha plantado $\frac{1}{6}$ de su huerta de ajos, $\frac{5}{12}$ de tomates, $\frac{1}{3}$ de patatas y el resto, que son 250 m^2 , de pimientos. ¿Cuál es la superficie de la huerta?
- 14 Antonio tiene 15 años y su madre 42. ¿Cuántos años han de transcurrir para que la edad del hijo sea la mitad que la de la madre?
- 15 Se ha mezclado cierta cantidad de café de 8 €/kg con otra cantidad de una segunda clase de café de 12 €/kg y se han obtenido 8 kilos de mezcla a 10,50 €/kg. ¿Cuántos kilos de cada clase se han mezclado?
- 16 ¿Cuánta agua debe añadirse a una garrafa que contiene 5 litros de alcohol del 96% para rebajarlo al 80%?
- 17 Calcular el capital que colocado al 5% produce 270 € al año de beneficio.
- 18 Cierta capital, colocado al 12% anual durante siete meses, se ha convertido en 6430 €. ¿A cuánto ascendía dicho capital?

**Problemas de ecuaciones y sistemas de ecuaciones**

- 19 ¿A qué tanto por ciento se ha colocado un capital de 3000 € si en 5 años se ha convertido en 3650 €?
- 20 Si se disminuye en 2,5 cm la altura de un rectángulo, el área disminuye en 17,5 cm². Calcula la longitud de la base.
- 21 Las dimensiones de un rectángulo son 6 cm y 9 cm. ¿Por dónde hay que trazar una paralela a uno de los lados para que uno de los rectángulos obtenidos sea semejante al primero?
- 22 El radio de la base de un cilindro mide 5 metros y la superficie total 314 m². Calcula su altura.
- 23 En una reunión de chicos y chicas el número de éstas excede en 25 al de aquellos. Salen de la reunión 10 chicas y 10 chicos y, ahora, quedan doble número de chicas que de chicos. ¿Cuántos chicos y chicas había en la reunión?
- 24 Una persona hace las 3/5 partes de un viaje en tren, los 7/8 del resto en autobús y los 26 km que le quedan en bicicleta. ¿Cuántos kilómetros ha recorrido?
- 25 Se dispone de dos grifos A y B para llenar cierto depósito. Se sabe que el grifo A llena el depósito en dos horas y que ambos grifos, abiertos a la vez, tardan hora y media. ¿Cuánto tardaría en llenarse el depósito si se abriera solamente el grifo B?
- 26 Halla el área de un rectángulo sabiendo que su perímetro mide 16 cm y que su base es el triple de su altura.
- 27 Un comerciante compró dos relojes distintos por 18 € y los vendió por 19,35 €. ¿Cuánto pagó por cada reloj si en la venta del primero ganó un 20% y en la del segundo perdió un 5%?
- 28 La suma de dos cifras de un número es 8. Si al número se le añade 18, el número resultante está formado por las mismas cifras en orden inverso. Halla el número.
- 29 Un barco lleva pasajeros por un río, los traslada de A a B distantes 75 km, en 3 horas. Y de B a A en 5 horas. Halla la velocidad del barco y de la corriente.
- 30 Un cuestionario de oposiciones, que consta de 75 preguntas, se califica otorgando 1 punto por cada respuesta correcta y quitando 0,25 puntos por cada respuesta incorrecta. Un opositor ha contestado todas las preguntas y ha obtenido una calificación de 56,25 puntos. ¿Cuántas preguntas ha contestado correctamente?

SOLUCIONES

- | | | | | | | | |
|----|----------------------|----|--------------------|----|-----------------------|----|---------------------|
| 1 | 8 | 2 | 42 | 3 | 88 | 4 | 58, 59, 60 |
| 5 | 69, 71, 73 | 6 | 55, 60 | 7 | 8 | 8 | 935 |
| 9 | 180 | 10 | 12 € | 11 | 10 kg | 12 | 11, 11, 38, 44 años |
| 13 | 3.000 m ² | 14 | 12 años | 15 | 3 kg y 5 kg | 16 | 1 litro |
| 17 | 5.400 € | 18 | 6.000 € | 19 | 4% | 20 | 7 cm |
| 21 | A 4 cm de un vér | 22 | 10 m | 23 | 35 chicos y 60 chicas | 24 | 520 km |
| 25 | 6 horas | 26 | 12 cm ² | 27 | 9 € cada uno | 28 | 35 |