

## Problemas de Ecuaciones de Primer Grado.

- 1.** \*\*Un padre tiene 35 años y su hijo 5. ¿Al cabo de cuántos años será la edad del padre tres veces mayor que la edad del hijo? (Sol: 10 años).
- 2.** \*Si al doble de un número se le resta su mitad resulta 54. ¿Cuál es el número? (Sol: 36).
- 3.** \*La base de un rectángulo es doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm? (Sol: 5cm y 10cm).
- 4.** \*\*En una reunión hay doble número de mujeres que de hombres y triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños hay si la reunión la componen 96 personas? (Sol: 8 Hombres, 16 Mujeres, 72 Niños).
- 5.** \*\*\*Se han consumido  $\frac{7}{8}$  de un bidón de aceite. Reponemos 38 l y el bidón ha quedado lleno hasta sus  $\frac{3}{5}$  partes. Calcula la capacidad del bidón. (Sol: 80 litros).
- 6.** \*\*Una granja tiene cerdos y pavos, en total hay 35 cabezas y 116 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay? (Sol: 23 Cerdos y 12 Pavos).
- 7.** \*\*\*Luis hizo un viaje en el coche, en el cual consumió 20 l de gasolina. El trayecto lo hizo en dos etapas: en la primera, consumió  $\frac{2}{3}$  de la gasolina que tenía el depósito y en la segunda etapa, la mitad de la gasolina que le queda. Se pide: a. litros de gasolina que tenía en el depósito. b. litros consumidos en cada etapa. (Sol: a: 24 litros, b: 16 litros, 4 litros).
- 8.** \*\*\*En una librería, Ana compra un libro con la tercera parte de su dinero y un cómic con las dos terceras partes de lo que le quedaba. Al salir de la librería tenía 12 €. ¿Cuánto dinero tenía Ana? (Sol: 54 €).
- 9.** \*\*\*Las dos cifras de un número son consecutivas. La mayor es la de las decenas y la menor la de las unidades. El número es igual a seis veces la suma de las cifras. ¿Cuál es el número? (Sol: 54).

**10. \*\*\***Las tres cuartas partes de la edad del padre de Juan excede en 15 años a la edad de éste. Hace cuatro años la edad del padre era doble de la edad del hijo. Hallar las edades de ambos. (Sol: Padre: 68 años, Juan: 36 años).

Padre	$x$	$x - 4$
Juan	$\frac{3}{4}x - 15$	$\frac{3}{4}x - 19$

- 11. \*\*\***Trabajando juntos, dos obreros tardan en hacer un trabajo 14 horas. ¿Cuánto tiempo tardarán en hacerlo por separado si uno es el doble de rápido que el otro? (Sol: 1º: 21 h, 2º: 42 h).
- 12. \***Halla el valor de los tres ángulos de un triángulo sabiendo que B mide  $40^\circ$  más que C y que A mide  $40^\circ$  más que B. (Sol: A:  $100^\circ$ , B:  $60^\circ$ , C:  $20^\circ$ ).
- 13. \***Fui a la librería con 36 euros y compré 2 libros ¿Cuánto me costaron si uno valía el doble que el otro? (Sol: 12€, 24€).
- 14. \***¿Cuántos años tiene Pepe si su hermano Juan tiene uno más que él y entre los dos suman 25 años? (Sol: P: 12 años, J: 13 años).
- 15. \***La suma de las edades de mis padres es 84 años. Si mi madre tiene dos años menos que mi padre, ¿qué edad tiene cada uno? (Sol: P: 43 años, M: 41 años).
- 16. \***Si al dinero que tengo le sumo su triple y le resto 20€, me quedan 28€. ¿Cuánto dinero tengo? (Sol: 12€).
- 17. \***Las dos terceras partes de una clase aprueban un examen. Si hay 16 aprobados, ¿cuántos alumnos hay en la clase? (Sol: 24 alumnos).
- 18. \*\***Si Juan compra dos entradas para el concierto le sobran 12€; en cambio, si compra 3 entradas le sobran 3€. Averigua cuánto cuesta cada entrada. (Sol: 9€).
- 19. \***¿Cuántos años tiene Sonia si al multiplicarlos por cuatro da lo mismo que al sumarles treinta y tres? (Sol: 11 años).
- 20. \*\***Una madre tiene 40 años y su hijo 10. ¿Cuántos años han de pasar para que la edad de la madre sea el triple de la edad del hijo? (Sol: 5 años).

- 21. \*\***Marisa es tres años más joven que su hermana Rosa y un año mayor que su hermano Roberto. Entre los tres igualan la edad de su madre, que tiene 38 años. ¿Cuál es la edad de cada uno? (Sol: Marisa:12 años, Rosa:15 años, Roberto:11 años).
- 22. \*\***Los perros y periquitos de una casa dan un total de 60 cabezas y 180 patas. ¿Cuántos perros y periquitos hay en total? (Sol: 30 perros y 30 periquitos).
- 23. \***Halla dos números enteros sabiendo que uno es doble que el otro y que su suma es igual a 24. (Sol: 8 y 16).
- 24. \***Encuentra tres números enteros consecutivos cuya suma sea 30. (Sol: 9, 10 y 11).
- 25. \*\*\***Busca dos números sabiendo que su suma es 37 y que si se divide el mayor por el menor, el cociente vale 3 y el resto 5. (Sol: 8 y 29).
- 26. \*\***La edad de una persona es 41 años y la de su hijo 7. ¿Dentro de cuántos años la edad del padre será el doble que la del hijo? (Sol: 27 años).
- 27. \*\*\***Hace 10 años la edad de Carlos era el cuádruplo que la de Javier y, hoy en día, es solamente el doble. Halla las edades actuales de ambos. (Sol: 15 y 30 años).
- 28. \*\*\***Una persona tiene 3,25 euros entre monedas de 5 y 20 céntimos de euro. Sabiendo que posee 50 monedas, calcula el número de monedas de 5 céntimos que tiene. (Sol: 45 monedas).
- 29. \*\***Halla el número de dos cifras sabiendo que la correspondiente a las decenas excede en 4 a la cifra de las unidades y también es igual al doble de esta menos 1. (Sol: 95).
- 30. \***La longitud del rectángulo es el doble de la anchura. Si el perímetro es 42 cm., ¿cuál es la anchura? (Sol: 7 cm).
- 31. \***Un bolígrafo y un lápiz cuestan 1,30 €. Si el bolígrafo cuesta 1 € más que el lápiz, ¿cuánto cuesta el lápiz? (Sol: 0,15 €).

- 32.** \*En un corral hay gallinas y conejos. Si hay veinte gallinas más que conejos y en total hay 46 animales, ¿cuántos conejos hay? (Sol: 13 conejos)
- 33.** \*Entre los dos máximos goleadores del Real Zaragoza marcaron 33 goles en la temporada pasada. Si uno consiguió cinco goles más que el otro, ¿cuántos goles marcó cada uno? (Sol: 14 y 19 goles).
- 34.** \*En un cine hay 501 personas. Halla el número de hombres y mujeres, sabiendo que el de ellas sobrepasa en 27 al de ellos. (Sol: 237 hombres y 264 mujeres).
- 35.** \*\*En un garaje, entre coches y motos, hay 21 vehículos. Sabiendo que el número de ruedas es de 68. ¿cuántos coches y cuántas motos hay? (Sol: 13 coches y 8 motos).
- 36.** \*Salí de casa con 34,20 euros y me he gastado tantos como me quedan, ¿cuántos euros tengo ahora? (Sol: 17,10 €).
- 37.** Si un padre tiene 52 años y sus hijos 23 y 25 años, ¿cuántos años han de pasar para que la edad del padre sea la suma de las edades de sus hijos? (Sol: 4 años).
- 38.** Anastasia vendió los  $\frac{2}{5}$  de una pieza de tela, y todavía le sobraron 18 m de ella. ¿Cuántos metros medía la pieza inicialmente? (Sol: 30 metros).
- 39.** De otra pieza de tela Anastasia primero vendió la tercera parte, después los  $\frac{3}{8}$  de lo que quedaba y aún le sobraron 10 m de tela. ¿Cuántos metros medía la pieza? (Sol: 24 metros).
- 40.** Un frutero compró naranjas a 1 euro el kilo y las vendió a 1,3 euros. Si obtuvo un beneficio de 123 euros, ¿cuántos kilos de naranja compró? (Sol: 410 kg).
- 41.** En un Parque Nacional hay tres veces más pinos que hayas, y el doble de éstas que de cedros; también hay 60 arces. En total el bosque tiene 645 árboles. ¿Cuántos hay de cada especie? (Sol: 390 pinos, 130 hayas, 65 cedros y 60 arces).
- 42.** Un día de clase faltaron 6 estudiantes debido a una epidemia de gripe, con lo que sólo asistieron dos más de las tres cuartas

partes del total de estudiantes. ¿Cuántas personas hay en la clase completa? (Sol: 32 alumnos).

- 43.** \*Dos amigos tienen 144 cómics entre ambos y uno de ellos tiene el doble que el otro. ¿Cuántos cómics tiene cada uno? (Sol: 48 y 96 cómics).
- 44.** Durante un partido de baloncesto una de las jugadoras marcó la cuarta parte de los puntos de su equipo más 7. Si el resto del equipo anotó 86 puntos, ¿cuántos puntos marcó esa jugadora? (Sol: 38 puntos).
- 45.** Simón dice: Si vendo uno de mis cuadros tendré el triple de los que me quedarían si vendiese tres. ¿Cuántos cuadros tiene Simón? (Sol: 4 cuadros).
- 46.** Si a Yolanda le damos dieciocho cromos, tendrá noventa y dos cromos. ¿Cuántos cromos tenía Yolanda? (Sol: 74 cromos).
- 47.** \*El doble de la edad de Juan aumentado en doce da cuarenta y dos. ¿Cuántos años tiene Juan? (Sol: 15 años).
- 48.** \*En mi clase hay cuatro chicas más que chicos. ¿Cuántas chicas y chicos hay si en total somos veintiséis? (Sol: 11 chicos y 15 chicas).
- 49.** \*Si restamos ocho euros al doble de la cantidad de euros que tiene Eva, resulta lo mismo que si sumamos ocho euros a la cantidad de euros de Eva. ¿Cuántos euros tiene Eva? (Sol: 16 euros).
- 50.** \*Un número aumentado en 6 unidades es igual al mismo número multiplicado por cuatro. ¿Qué número es? (Sol: 2).