

PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO

1.- Si al triple de un número le restas dicho número, resulta 30. ¿Cuál es ese número?

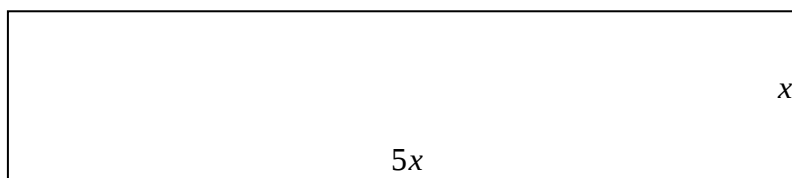
2.- La suma de un número natural y el siguiente es 13. Averigua mentalmente cuáles son estos números. Después plantea una ecuación y resuelve con ella el problema planteado.

3.- La suma de un número con su mitad es igual a 45. ¿Cuál es ese número?

4.- Ana pregunta a Sergio la edad que tiene y Sergio contesta: la mitad de mis años, más la tercera parte, más la cuarta parte, más la sexta parte de mis años suman los años que tengo más 6. ¿Cuántos años tiene Sergio?

5.- En un bolsillo tengo una cantidad de dinero y en el otro tengo el doble. En total tengo 600 €. ¿Cuántos € tengo en cada bolsillo?

6.- El perímetro de una finca rectangular es 480 m. ¿Cuánto miden el largo y el ancho?



7.- El doble de un número menos siete es igual a 8. ¿Cuál es ese número?

8.- Un número más el doble del anterior es igual a 19. ¿Cuáles son los números?

9.- Calcula la cantidad de colesterol en mg recomendada por persona y día sabiendo que la suma de su quinta parte y su sexta parte es 40 mg menor que su mitad.

10.- La medida de los tres lados de un triángulo son tres números consecutivos. Si el perímetro del triángulo es 12 cm, ¿cuánto mide cada lado?

11.- Luís le dice a Eva: Yo tengo el doble de euros que tú. Si Eva le contesta: Entre los dos tenemos 12 euros, ¿Cuántos euros tiene cada uno?

12.- La suma de tres números consecutivos es 30. ¿Cuáles son esos números?

13.- Escribe el enunciado de un problema cuyo planteamiento sea el siguiente:

$$x + 2x = 30$$

14.- Inventa un problema que se pueda plantear mediante la siguiente ecuación:

$$3x + 10 = 4x$$

15.- Halla tres números consecutivos cuya suma sea 96.

16.- Si se toma un número, se le resta una unidad y se divide el resultado por 28, se obtiene el mismo resultado que sumando 4 a ese número y dividiendo el resultado por 38. ¿Cuál es ese número?

17.- Tengo 18 monedas, unas de 1 euro y otras de 20 céntimos. ¿Cuántas monedas tengo si suman un total de 13,2 euros?

18.- Una persona hace las $\frac{3}{5}$ partes de un viaje en tren, los $\frac{7}{8}$ del resto en coche y los 26 Km. que quedan en bicicleta. ¿Cuántos kilómetros ha recorrido?

19.- El perímetro de un solar de forma rectangular es de 84 m. Sabiendo que es el doble de largo que de ancho. Halla sus dimensiones.

20.- Calcula tres números impares consecutivos cuya suma sea 21.

21.- Dejamos el coche en un aparcamiento durante 4 horas. Para pagar damos 6 euros y nos devuelven 2,40 euros. ¿A cuánto cobran la hora?

22.- Marisa tiene 5 años más que su hermana Esther y cuando Esther tenga los años que ahora tiene Marisa las edades de ambas sumarán 35 años. ¿Qué edad tiene cada una ahora?

23.- Un padre tiene 48 años y su hijo 25. Averigua cuántos años han de transcurrir para que la edad del padre sea el doble que la del hijo.

24.- Juan le preguntó a María cuántos años tenía y ésta le respondió: “El doble de los años que tenía hace 15 años más los que tengo ahora son el triple de los que tenía hace 10 años”. ¿Cuántos años tiene María?

25.- Calcula las longitudes de los lados de un rectángulo, sabiendo que su perímetro es de 30 metros y que uno de los lados mide 3 metros menos que el otro.

26.- En una clase hay 6 alumnas más que alumnos. Si el grupo está formado por 28 personas, ¿cuántas alumnas y alumnos hay en esa clase?

27.- Dos amigas, Inés y María, han ahorrado entre las dos 17 euros, pero a María le faltan 4 euros para tener el doble de dinero que su amiga Inés. ¿Cuánto dinero ha ahorrado cada una?

SOLUCIONES:

1)	15	2)	6	3)	30	4)	24	5)	200 y 400 €
6)	200 y 40 m	7)	7.5	8)	7 y 6	9)	300 mg	10)	3, 4 y 5
11)	4 y 8 €	12)	9, 10 y 11						

15. Primer número: x
Segundo número: $x+1$
Tercer número: $x+2$

$$x + x + 1 + x + 2 = 96 \quad \text{Solución: } x = 31$$

Primer número: 31
Segundo número: 32
Tercer número: 33

16. Número: x

$$\frac{x-1}{28} = \frac{x+4}{38}$$

Solución: $x = 15$

17. Número de euros: x
Número de céntimos: $18-x$

$$x + (18 - x) \cdot 0,20 = 13,2 \quad \text{Solución: } x = 12$$

Número de euros: 12
Número de céntimos: 6

18. Kilómetros recorridos: x

En tren: $\frac{3}{5}x$

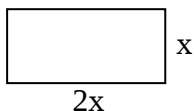
En coche: $\frac{7}{8} \cdot \frac{2}{5}x$

En bici: 26 Km.

$$\frac{3}{5}x + \frac{7}{8} \cdot \frac{2}{5}x + 26 = x \quad \text{Solución: } x = 13 \text{ kilómetros.}$$

19. Ancho: x

Largo: $2x$



$$x + 2x + x + 2x = 84 \quad \text{Solución: } x = 14$$

Ancho: 14
Largo: 28

20. Primer número: x
Segundo número: $x+2$
Tercer número: $x+4$

$$x + x + 2 + x + 4 = 21$$

Solución: $x = 15 \Rightarrow$ Primer nº: 15 Segundo nº: 17 Tercer nº: 19

21. Precio de la hora: x

$$6 - 4x = 2,40$$

Solución: $x = 0,90$ euros

22.

	Ahora	
Marisa	$x+5$	$x+10$
Esther	x	$x+5$

$$x + 10 + x + 5 = 35$$
 Solución: $x = 10 \Rightarrow$ Marisa : 15 años y Esther : 10 años

23.

	Ahora	Transcurridos x años
Padre	48	$48+x$
Hijo	25	$25+x$

$$48 + x = 2 \cdot (25 + x)$$
 Solución: $x = -2$ Fue hace dos años ya que nos ha salido negativo.

24. Años de María: x

$2 \cdot (x - 15) + x = 3 \cdot (x - 10)$ Solución: Al resolver sale $0=0$ lo que nos indica que tenemos una identidad, cualquier valor es solución de la ecuación, lo que podemos interpretar que María no le quería decir su edad a Juan.

25. Los lados miden 9 y 6 metros.

26. Hay 11 alumnos y 12 alumnas.

27. Inés ahorró 7 € y María 10 €.