

PROBLEMAS QUE SE RESUELVEN CON ECUACIONES

Para resolver un problema de ecuaciones debes seguir los siguientes pasos:

- a) Identificar el dato desconocido y asignarle el valor x
(si hay dos o más datos desconocidos estarán relacionados, por ejemplo, dos números consecutivos; un número y su triple, etc)
- b) Elaborar la columna de datos
- c) "Traducir" el enunciado de acuerdo con los datos. Resultará una ecuación.
- d) Resolveremos la ecuación (en algunos problemas deberemos hacer alguna operación más para completar la solución)

Ejemplo: Si dos números son tales que uno es el cuádruplo del otro y su suma es 125. ¿Cuáles son esos números?

Datos

1º número : x

2º número : $4x$

Resolución

$$x + 4x = 125$$

$$5x = 125$$

$$x = \frac{125}{5}$$

$$x = 25$$

$$4 \cdot 25 = 100$$

Solución

Los números son
25 y 100

Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas:

1	Si al cuádruplo de un número le sumo 2, resulta lo mismo que si al triple del número le resto 3. ¿Qué número es?
2	Si al doble de un número le restas 13, obtienes 91. ¿Cuál es el número?
3	Sumando el doble y el triple de un número y restando 6 al resultado, se obtiene 119. ¿De qué número se trata?

4	Si al triple de un número se le suman 28 unidades, se obtiene el quíntuplo del número menos 4 unidades. ¿Qué número es?
5	Si al triple de un número le sumamos 2, se obtiene el doble del número. ¿Qué número es?
6	Si al doble de un número le restamos 9 obtenemos el número más 3. ¿Qué número es?
7	Si a la tercera parte de un número le sumamos 45 unidades obtenemos el doble del número. ¿Cuál es el número?
8	Si al triple de un número le restamos 5 obtenemos el número incrementado en 7 unidades. ¿Qué número es?
9	La mitad más la tercera parte de un número es igual a 10. ¿Qué número es?
10	La quinta parte de un número más su doble es igual al número más 12. ¿Qué número es?
11	La suma de dos números pares consecutivos es 98. ¿Qué números son?
12	Calcula las dimensiones de un rectángulo sabiendo que la base es triple que la altura y que el perímetro mide 96 cm.
13	El perímetro de un triángulo isósceles es 34cm y el lado desigual mide 2 cm menos que cada uno de los lados iguales. Calcula la medida de cada lado.
14	La base de un rectángulo es 5 cm más larga que la altura, y el perímetro mide 42 cm. Calcula las dimensiones del rectángulo.
15	En un triángulo escaleno, el lado mediano es 5 cm más corto que el lado mayor y 5 cm más largo que el lado menor. Calcula los lados sabiendo que el perímetro es de 45 cm.
16	En un triángulo isósceles, la base mide la mitad que uno de los lados iguales, y el perímetro es 55 cm. ¿Cuánto miden los lados del triángulo?
17	En un triángulo, el ángulo mayor es doble que el mediano, y el mediano es triple que el menor. ¿Cuánto mide cada ángulo? <i>(Recuerda que la suma de los ángulos es 180°)</i>
18	Amelia tiene 14 años y su hermano Jorge, 12. ¿Cuántos años deben transcurrir para que entre los dos completen medio siglo?
19	¿Qué edad tiene Rosa sabiendo que dentro de 56 años tendrá el quíntuplo de su edad actual?
20	¿Qué edad tiene Rita sabiendo que dentro de 24 años tendrá el triple de la que tiene ahora?

21	Juan tiene 4 años menos que su hermano Víctor y un año más que su hermana Cárol. Si entre todos suman 30 años, ¿cuál es la edad de cada uno?
22	Las edades de Juan, Carmela y Rosa suman 39 años. Carmela tiene cinco años menos que Juan y dos más que Rosa. ¿Cuál es la edad de cada uno?
23	Mi padre le saca 3 años a mi madre, quien tiene 26 años más que yo. ¿Qué edad tenemos cada uno si entre los tres sumamos 100 años?
24	Roberto tiene 3 años más que su amiga Natalia y 4 menos que su amigo Federico. ¿Cuántos años tiene cada uno sabiendo que el año que viene, entre los tres, completarán un siglo?
25	Entre un padre y dos hijas tienen 48 años. La edad de la hija mayor es el triple que la edad de la menor. La edad del padre es el quíntuplo de la suma de las edades de las hijas. ¿Cuál es la edad de cada una?
26	Alejandra tiene dos hijos que se llevan 4 años de edad. La edad de Alejandra es el triple de la edad de su hijo mayor. Si entre los tres suman 71 ños, ¿cuál es la edad de cada uno?
27	Si al triple de mi edad le restas el quíntuplo de la que tenía hace 12 años, obtendrás mi edad actual. ¿Cuántos años tengo?
28	Tres hermanos se reparten 1300€. El mayor recibe doble que el mediano y este el cuádruplo que el pequeño. ¿Cuánto recibe cada uno?
29	Rosa ha salido 5 días de vacaciones. Sabiendo que en total ha gastado 130 €, y que cada día gastó 3 euros más que el día anterior, ¿cuánto gastó el primer día?
30	Un bolígrafo cuesta 25 céntimos más que un lapicero. He pagado 3 € por 3 lapiceros y 2 bolígrafos. ¿Cuál es el precio de cada uno?
31	Un rotulador cuesta lo mismo que dos bolígrafos, y un bolígrafo lo mismo que tres lapiceros. Por un rotulador, un bolígrafo y dos lapiceros he pagado 3,30 €. ¿Cuánto cuesta cada artículo?
32	Una cinta de música cuesta 8 € menos que un cd, pero el precio de dos cintas es igual al de un cd más 2 € . ¿Cuánto cuesta una cinta y cuánto un disco?
33	Un kilo de manzanas cuesta el doble que uno de naranjas. Por 3 kilos de naranjas y 1 de manzanas he pagado 6€. ¿Cuál es el precio de cada fruta?
34	Natalia tiene 4 euros más que Andrés, pero la mitad que Rosa. ¿Cuánto tiene cada uno si entre los tres juntan 40 euros?