



PROBLEMAS QUE SE RESUELVEN CON ECUACIONES

1.- ¿Qué edad tiene Rita sabiendo que dentro de 24 años tendrá el triple de la que tiene ahora?

Solución : 12 años

2.- Si al doble de un número le restas 13, obtienes 91. ¿Cuál es el número?

Solución : 52

3.- Sumando el doble y el triple de un número y restando 6 al resultado, se obtiene 119. ¿De qué número se trata?

Solución : 25

4.- Calcula un número sabiendo que si se suman ocho unidades y el resultado se divide entre tres, se obtiene una unidad menos de la mitad del número.

Solución : 22

5.- Si al triple de un número se le suman 28 unidades, se obtiene el quíntuplo del número menos 4 unidades. ¿Qué número es?

Solución : 16

6.- Si a un número se le suma su siguiente y el resultado se divide entre 3, se obtiene 47. ¿Qué número es?

Solución : 70

7.- Marta tiene dos terceras partes del dinero que tiene Tatiana, y entre ambas juntan 25 €. ¿Cuánto tiene cada una?

Solución : Tatiana 15 € y Marta 10 €

8.- 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?

Solución : 20 €

9.- 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?

Solución : Juan 9 años ; Víctor 13 años ; Cárol 8 años



10.- 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?

Solución : Roberto 32 años ; Natalia 29 años ; Federico 36 años

11.- 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?

Solución : Lápiz 0,50 € ; bolígrafo 0,75 €

12.- 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?

Solución : Rotulador 1,80 € ; bolígrafo 0,90 € ; lapicero 0,30 €

13.- Una cinta de música cuesta 8 € menos que un cd, pero el precio de dos cintas sobrepasa en 2 € al de un cd. ¿Cuánto cuesta una cinta y cuánto un disco?

Solución : Cinta 10 € ; cd 18 €

14.- Si a Pablo se le doblará la edad, aún le faltarían 5 años para igualar la edad de su padre. Sabiendo que Pablo nació cuando su padre tenía 25 años, ¿cuál es la edad de cada uno?

Solución : Pablo 20 años ; padre 45 años

15.- 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..

Solución : Lados iguales 12 cm ; lado desigual 10 cm

16.- La base de un rectángulo es triple que la altura. Si fuera 22 metros más largo y 2 metros más estrecho, el perímetro sería doble. ¿cuáles son las dimensiones del rectángulo?

Solución : Base 15 cm ; altura 5 cm

17.- La base de un rectángulo es 5 cm más larga que la altura, y el perímetro mide 42 cm. Calcula las dimensiones del rectángulo.

Solución : Base 13 cm ; altura 8 cm



18.- En un triángulo escaleno, el lado mediano es 5 cm más corto que el lado mayor 5 cm más largo que el lado menor. Calcula los lados sabiendo que el perímetro es de 45 cm.

Solución : 10cm ; 15 cm ; 20 cm

19.- La edad de Rosa es triple que la de su hija Sara, pero dentro de 10 años será solamente el doble. ¿Qué edad tiene cada una?

Solución : Rosa 30 años ; Sara 10 años

20.- La tercera parte de un número es 45 unidades menor que su doble. ¿Cuál es el número?

Solución : 27

21.- La suma de dos números pares consecutivos es 98. ¿Qué números son?

Solución : 48 y 50

22.- ¿Qué número aumentado en un 12% se convierte en 84? (Pista: 12% de x es $\frac{12x}{100}$)

Solución : 70

23.- ¿Qué número disminuido en un 15% se convierte en 102?

Solución : 120

24.- ¿Qué edad tiene Rosa sabiendo que dentro de 56 años tendrá el quintuplo de su edad actual?

Solución : 14 años

25.- 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?

Solución : Manzanas 2,40€ ; naranjas 1,20€

26.- Tres hermanos se reparten 1300€. El mayor recibe doble que el mediano y este el cuádruplo que el pequeño. ¿Cuánto recibe cada uno?.

Solución : Mayor 800€ ; mediano 400€ ; pequeño 100€



27.- 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?

Solución : Padre 40 años ; hija mayor 6 años ; hija menor 2 años

28.- 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?

Solución : Juan 17 años ; Carmela 12 años ; Rosa 10 años

29.- Si a la edad de Rodrigo se le suma su mitad, se obtiene la edad de Andrea. Cuál es la edad de Rodrigo si Andrea tiene 24 años?

Solución : 16 años

30.- 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?

Solución : Padre 44 años ; madre 41 años ; hijo 15 años

31.- Hace 15 años mi edad era $\frac{2}{3}$ de la que tengo ahora. ¿Cuál es mi edad actual?

Solución : 45 años

32.- Si al triple de mi edad le restas el quíntuplo de la que tenía hace 12 años, obtendrás mi edad actual. ¿Cuántos años tengo?

Solución : 20 años

33.- Con el dinero que tengo puedo comprar tres cintas de música y dos discos, y aún me sobrarían 4 €. También podría comprar únicamente 4 discos y no me sobraría nada. ¿Cuánto dinero tengo sabiendo que un disco cuesta el doble que una cinta?

Solución : 32 €

34.- Natalia tiene 4 euros más que Andrés, pero la mitad que Rosa. ¿Cuánto tiene cada uno si entre los tres juntan 40 euros?

Solución : Natalia 11€ ; Andrés 7€ ; Rosa 22€



35.- Un granjero lleva al mercado una cesta de huevos, con tan mala suerte que tropieza, y se le rompen $\frac{2}{5}$ de la mercancía. Entonces vuelve al gallinero y recoge 21 huevos más, con lo que ahora tiene $\frac{1}{8}$ más de la cantidad inicial. ¿Cuántos huevos tenía al principio?

Solución : 40 huevos

36.- Si en un cine estuvieran ocupadas los $\frac{3}{5}$ de las butacas, sobrarían 60 asientos más que si estuvieran ocupadas los $\frac{3}{4}$ de las butacas. ¿cuántas plazas tiene el cine?

Solución : 400 butacas

37.- De un depósito de agua que estaba lleno, el lunes se gastaron $\frac{2}{7}$; el martes, $\frac{1}{6}$; y el miércoles, $\frac{1}{5}$ de su capacidad, quedando aún 7300 litros. ¿Cuál es la capacidad del depósito?

Solución : 21 000 litros

38.- Un joven gasta $\frac{1}{5}$ de su dinero en transporte; $\frac{1}{4}$ en el cine y $\frac{3}{8}$ en un libro. Si aún le quedan 3,50 €, ¿cuánto tenía?

Solución : 20 €

39.- Amelia tiene 14 años y su hermano Jorge, 12. ¿Cuántos años deben transcurrir para que entre los dos completen medio siglo?

Solución : 12 años

40.- Un padre tiene 47 años y su hijo, 11. ¿Cuántos años han de transcurrir para que la edad del padre sea triple que la del hijo?

Solución : 7 años

41.- Jorge tenía en la hucha 62 € y su hermana Marta 39 €. Han comprado, y pagado a medias, un regalo para el cumpleaños de su madre. ¿Cuál ha sido el precio del regalo si ahora Jorge tiene el doble que Marta?

Solución : 32 €

42.- Un comerciante ha mezclado 5 kg de café de 8€/kg con cierta cantidad de café de 10,40 €/kg. Si la mezcla obtenida sale a 8,90€/kg, ¿qué cantidad del segundo café se utilizó?

Solución : 3 kg



43.- ¿Qué cantidad de agua debe añadirse a 6 litros de colonia de 15 €/l para rebajar el precio a 12 €/l? (Supondremos que el precio del agua es 0 €/l)

Solución : 1,5 litros

44.- Un tren sale del punto A hacia el punto B a 80 km/h. A la misma hora sale otro de B hacia A a 60 km/h. Sabiendo que la distancia entre A y B es de 315 km, calcular el tiempo que tardarán en cruzarse.

Solución : 2,25 h = 2h 15 min

45.- Dos ciclistas avanzan uno hacia el otro por una misma carretera. Sus velocidades son de 20 km/h y de 15 km/h. Si les separan 70 km, ¿cuánto tardarán en encontrarse?

Solución : 2 horas

46.- Dos ciclistas parten del mismo punto y a la misma hora en direcciones opuestas con velocidades de 16 km/h y 24 km/h, respectivamente. ¿Cuánto tardarán en distanciarse 135 km?

Solución : 3h 22 min 30 s

47.- Calcula las dimensiones de un rectángulo sabiendo que la base es triple que la altura y que el perímetro mide 96 cm.

Solución : Base 36 ; altura 12 cm

48.- 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?

Solución : Lados iguales 22 cm ; lado desigual 11 cm

49.- En un triángulo, el ángulo mayor es doble que el mediano, y el mediano es triple que el menor. ¿Cuánto mide cada ángulo?

Solución : 18° ; 54° ; 108°

50.- Los $\frac{2}{3}$ de un número, más sus $\frac{3}{4}$, menos sus $\frac{5}{6}$ son 14. ¿Qué número es?

Solución : 24