PROBLEMAS Y ECUACIONES DE PRIMER GRADO

1 2

3 4

5 6

7 8

9 10

11

12

13

14

15

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?

2Si al doble de un número se le resta su mitad resulta 54. ¿Cuál es el número?

3 La base de un rectángulo es doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm?

4En 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?

5 Se han consumido 7/8 de un bidón de aceite. Reponemos 38 l y el bidón ha quedado lleno hasta sus 3/5 partes. Calcula la capacidad del bidón.

6 Una granja tiene cerdos y pavos, en total hay 35 cabezas y 116 patas. ¿Cuántos cerdos y pavos hay?

7Luís 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 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.

8En 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?

9 La 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?

10Las tres cuartas partes de la edad del padre de Juan excede en 15 años a la edad de éste. Hace cuatro años la edad de la padre era doble de la edad del hijo. Hallar las edades de ambos.

11Trabajando 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?

12Halla el valor de los tres ángulos de un triángulo sabiendo que B mide 40° más que C y que A mide 40° más que B.

 13Un comerciante tiene dos clases de café, la primera a 40 € el kg y la segunda a 60 € el kg.

¿Cuántos kilogramos hay que poner de cada clase de café para obtener 60 kilos de mezcla a 50 € el kg?

14Se tienen dos lingotes de plata, uno de ley 0.750 y otro de ley 0.950. ¿Qué peso hay que tomar de cada lingote para obtener 1800 g de plata de ley 0.900?

15Un lingote de oro de ley 0.950 pesa 6 300 g. ¿Qué cantidad de cobre puro se habrá de añadir para rebajar su ley a 0.900?

16Un reloj marca las 2 en punto. ¿A qué hora formarán sus agujas por primera vez un ángulo recto?

17Dos ciudades A y B distan 300 km entre sí. A las 9 de la mañana parte de la ciudad A un coche hacia la ciudad B con una velocidad de 90 km/h, y de la ciudad B parte otro hacia la ciudad A con una velocidad de 60 km/h. Se pide:

a) El tiempo que tardarán en encontrarse.

b) La hora del encuentro.

c) La distancia recorrida por cada uno.

18Dos ciudades A y B distan 180 km entre sí. A las 9 de la mañana sale de un coche de cada ciudad y los dos coches van en el mismo sentido. El que sale de A circula a 90 km/h, y el que sale de B va a 60 km/h. Se pide:

a) El tiempo que tardarán en encontrarse.

b) La hora del encuentro.

c) La distancia recorrida por cada uno.

19Un coche sale de la ciudad A a la velocidad de 90 km/h. Tres horas más tarde sale de la misma ciudad otro coche en persecución del primero con una velocidad de 120 km/h. Se pide:

a) El tiempo que tardará en alcanzarlo.

b) La distancia a la que se produce el encuentro.

20 Un camión sale de una ciudad a una velocidad de 40 km/h. Una hora más tarde sale de la misma ciudad y en la misma dirección y sentido un coche a 60 km/h. Se pide:

a) Tiempo que tardará en alcanzarle.

b) Distancia al punto de encuentro.

21Dos ciclistas salen en sentido contrario a las 9 de la mañana de los pueblos A y B situados a 130 kilómetros de distancia. El ciclista que sale de A pedalea a una velocidad constante de 30 km/h, y el ciclista que sale de B, a 20 km/h. ¿A qué distancia de A se encontrarán y a qué hora?

22Un grifo tarda en llenar un depósito tres horas y otro grifo tarda en llenarlo cuatro horas. ¿Cuánto tiempo tardarán en llenar los dos grifos juntos el depósito?