

PROBLEMAS DE FRACCIONES, PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

1 Llevo leídos los $\frac{4}{5}$ de una novela. Si aún me quedan 20 páginas para terminarla, ¿cuántas páginas tiene en total?

(100 páginas)

2 Tres amigos van a comprar un regalo para un cuarto amigo. El primero pone $\frac{1}{4}$ del dinero; el segundo, $\frac{2}{3}$ de lo que quedaba y el tercero pone 10 €. ¿Cuál es el precio del regalo?

(40 €)

3 Una familia tiene unos ingresos mensuales de 2000 €. De ellos, destina $\frac{2}{5}$ a alimentación, la mitad del resto al pago de su vivienda, $\frac{1}{4}$ lo que queda al abono de sus facturas y la mitad del resto a gastos diversos. ¿Cuánto ahorran al mes?

(300 €)

4 Para hacer dulce de membrillo, utilizamos $\frac{3}{4}$ kg de azúcar por cada kg de membrillos enteros. Calcula la cantidad de azúcar para 6 kg de membrillos.

(4,5 kg)

5 Un motor extrae de una piscina 378 litros de agua en 9 minutos. ¿Cuánto tiempo tardará en desaguar 2.100 litros?

(50 minutos)

6 Por realizar 2.500 fotocopias se han pagado 40 €. ¿Cuál será el importe de 3.750 fotocopias? ¿Y de 1.800 fotocopias?

(60 € ; 28,80 €)

7 En una granja de 100 vacas se dispone de forraje para alimentarlas durante 90 días. ¿Cuántas vacas deben venderse para que el forraje dure 30 días más?

(25 vacas)

8 Un demandante de empleo recibe dos ofertas de trabajo. La primera le ofrece un sueldo mensual de 900 €; la segunda le ofrece un sueldo inicial al comenzar cada año de 800 € mensuales, con un aumento trimestral del 5 %. ¿Cuánto gana al año con la segunda oferta de trabajo? ¿Cuál le interesa más?

(10.344,30 €; le interesa más la primera)

9 En una ciudad de 125.000 habitantes, 25.200 tienen vivienda propia. Calcula el porcentaje de personas que no son dueños de una vivienda en esa ciudad.

(79,84 %)

10 En un almacén quedan 300 unidades de un producto cuya campaña de ventas ha finalizado. Si las ventas han sido del 85 %, ¿cuántas unidades había en el almacén antes de comenzar la campaña?

(2.000 unidades)

11 Un modelo de cámara de vídeo marca A tiene un precio inicial de 250 €. La tienda le aplica un descuento del 15 % y además, por período de rebajas, todos los artículos de la marca A tienen un descuento adicional del 10 %. ¿Qué precio final se pagaría por la cámara?

(191,25 €)

12 Unos grandes almacenes celebran el “día sin IVA”. Quiero comprar un libro electrónico que cuesta 133,10 € después de aplicarle un IVA del 21 %. ¿Cuánto me ahorro si no me cobran el IVA?

(23,10 €)

13 Unos jóvenes emprendedores fundaron una empresa el año pasado y consiguieron facturar 35.000 €. Este año su facturación ha sido de 38.500 €. ¿Cuál ha sido el porcentaje de incremento?

(10 %)

14 Cuatro camiones trabajando 6 horas al día mueven 10 toneladas de tierra de una obra. ¿Qué cantidad de tierra moverán 6 camiones trabajando 5 horas al día?

(12,5 toneladas)

15 En un jardín, 10 personas han levantado una valla de 180 m de largo en 6 días. ¿Cuántas personas serían necesarias para levantar 504 m de valla en 4 días?

(42 personas)

16 Treinta obreros deben realizar una perforación petrolífera en 60 días. Transcurridos 24 días, se incorporan al trabajo 12 personas más. ¿Cuántos días tardarán en terminar la perforación? ¿En cuántos días se realizó finalmente?

(Aprox. 26 días para acabarla; se hizo en unos 50 días)

17 Si 3 máquinas revelan 750 fotografías en 6 horas, ¿cuántas fotografías revelan 7 máquinas en 9 horas?

(2.625 fotos)

18 En las fiestas de un barrio se colocan 12 luminosos iguales, que se mantienen encendidos 6 horas al día y originan un gasto de 1.800 €. ¿Cuál sería el gasto si se suprimiesen 2 luminosos y solo se encendiesen 5 horas al día?

(1.250 €)

19 Tres motores iguales funcionando 6 horas necesitan 9.000 litros de agua para refrigerarse. ¿Cuántos motores se podrán refrigerar con 20.000 litros de agua, si van a funcionar durante 8 horas?

(5 motores)

20 Durante una campaña publicitaria, cinco personas reparten 20.000 folletos en ocho días. ¿Cuántos días tardarían ocho personas en repartir 34.000 folletos?

(8 días y medio)