

## PROBLEMAS: FRACCIONES

1.- Adrián necesitó 100 pasos para avanzar 80 metros. ¿Qué fracción de metro recorre en cada paso?

$$\text{(SOLUCIÓN: } \frac{4}{5} \text{ )}$$

2.- Alberto tiene 180 de los 300 cromos de la colección que empezó el trimestre pasado. ¿Qué fracción de la colección ha reunido hasta ahora? (SOLUCIÓN:  $\frac{3}{5}$ )

3.- La sangre humana se compone de un 45% de corpúsculos y el resto de plasma. Si la sangre de una persona constituye aproximadamente  $\frac{1}{14}$  de su masa, ¿cuánto pesan los corpúsculos sanguíneos de un individuo de 84 kg? (SOLUCIÓN: 2,7 kg)

4.- Antía ahorró 1800 € pero gastó tres cuartas partes en un viaje y dos tercios de lo que le quedaba en ropa. ¿Cuánto dinero le queda? (SOLUCIÓN: 150 €)

5.- Un granjero tiene a finales de mayo unas reservas de 2800 Kg de pienso para alimentar su ganado. En junio gasta  $\frac{3}{7}$  de sus existencias y, en julio,  $\frac{3}{4}$  de lo que le quedaba. ¿Cuántos Kg de pienso tiene a principios de agosto? (SOLUCIÓN: 400 kg)

6.- Rocío con las  $\frac{3}{8}$  partes de sus ahorros compró un ordenador que costaba 1.200 €. ¿Cuántos euros tenía ahorrados? (SOLUCIÓN: 3.200 €)

7.- Un viajante consume  $\frac{4}{9}$  de la gasolina que lleva el depósito lleno de su vehículo durante un viaje. Todavía le quedan en su depósito 25 litros. ¿Cuál es la capacidad del depósito? (SOLUCIÓN: 45 litros)

8.- Tres hermanos compran un televisor. La mayor aporta las  $\frac{2}{5}$  partes del precio y el mediano la tercera parte.

a) ¿Qué fracción representa lo que aporta la pequeña? (SOLUCIÓN:  $\frac{4}{15}$ )

b) ¿Cuánto aporta cada uno si el televisor cuesta 1.080 €? (SOLUCIÓN: 432 €, 360 € y 288 €)

9.- En una biblioteca los  $\frac{2}{9}$  de los libros que hay son de matemáticas,  $\frac{3}{5}$  son de literatura,  $\frac{1}{7}$  son de ciencias sociales y el resto de inglés. Ordena las diferentes asignaturas por el número de volúmenes que encontraron en la biblioteca.

(SOLUCIÓN: De mayor a menor, literatura, matemáticas, ciencias sociales e inglés)

10.- En una ciudad hay 12.500 trabajadores y trabajadoras de los que  $\frac{5}{20}$  trabajan en el sector primario,  $\frac{7}{50}$  en el sector secundario y el resto en el sector terciario.

a) ¿Qué fracción supone el sector terciario? (SOLUCIÓN:  $\frac{61}{100}$ )

b) ¿Cuántos trabajadores y trabajadoras hay en cada sector? (SOLUCIÓN: 3.125, 1.750 y 7.625)

11.- Tres amigos reparten 90 € que ganaron en una quiniela de la siguiente manera: el primero queda con la quinta parte del total, el segundo con la tercera parte de lo que recibe el primero y el tercero sólo con la mitad de lo que recibe el segundo.

a) ¿Qué fracción representa lo que lleva cada uno? (SOLUCIÓN:  $\frac{1}{5}, \frac{1}{15}$  y  $\frac{1}{30}$  )

b) ¿Qué fracción queda sin repartir? (SOLUCIÓN:  $\frac{7}{10}$  )

c) ¿Cuánto dinero se lleva cada uno? (SOLUCIÓN: 18 €, 6 € y 3 €)

d) ¿Cuánto dinero dejan en el bote? (SOLUCIÓN: 63 €)

12.- En un depósito lleno de agua había 3.000 litros. Un día se gastó  $\frac{1}{6}$  del depósito, y otro, 1.250 litros. ¿Qué fracción queda? (SOLUCIÓN:  $\frac{5}{12}$  )

13.- Uxía debe leer un libro para el colegio. El primer día lee la cuarta parte del libro, el segundo día lee la mitad de lo que le quedaba y el tercer día, el resto. ¿Qué fracción representa lo que lee el tercer día?

(SOLUCIÓN:  $\frac{3}{8}$  )

14.- En el aniversario de Carme se comieron los  $\frac{2}{3}$  de una caja de bombones; al día siguiente,  $\frac{2}{3}$  de lo que quedaba, y todavía quedan 6 bombones.

a) ¿Qué fracción de la caja se comió el segundo día? (SOLUCIÓN:  $\frac{2}{9}$  )

b) ¿Qué fracción de la caja queda sin comer? (SOLUCIÓN:  $\frac{1}{9}$  )

c) ¿Cuántos bombones tenía la caja? (SOLUCIÓN: 54 bombones)

15.- En una granja vacían un silo de pienso durante tres meses. El primer mes sacan  $\frac{3}{5}$  del contenido y el segundo mes sacan  $\frac{3}{4}$  de lo que quedaba.

a) ¿Qué fracción del pienso inicial se saca el segundo mes? (SOLUCIÓN:  $\frac{3}{10}$  )

b) ¿Qué fracción del pienso inicial queda en el silo para el tercer mes? (SOLUCIÓN:  $\frac{1}{10}$  )

c) Si en el silo había inicialmente 2.000 kg de pienso, ¿cuántos kilos se sacan el tercer mes?

(SOLUCIÓN: 200 kg)

16.- De un terreno se vendieron los  $\frac{2}{3}$  de su superficie; y después,  $\frac{1}{5}$  del resto, quedando 4 ha sin vender.

a) ¿Qué fracción del terreno queda sin vender? (SOLUCIÓN:  $\frac{4}{15}$  )

b) ¿Cuál era la superficie del terreno? (SOLUCIÓN: 15 ha)

17.- Alberte gastó en una chaqueta dos tercios del dinero que tenía, la cuarta parte de lo que le quedaba después en una revista. Inicialmente tenía 36 €:

a) ¿Qué fracción se gastó en la revista? (SOLUCIÓN:  $\frac{1}{12}$  )

b) ¿Cuánto costó la revista? (SOLUCIÓN: 3 €)

c) ¿Qué fracción del dinero inicial no se gastó? (SOLUCIÓN:  $\frac{1}{4}$ )

d) ¿Cuánto dinero le queda? (SOLUCIÓN: 9)

18.- Un grupo de peregrinos hacen un tramo del Camino de Santiago en 3 días. El primer día recorren  $\frac{2}{5}$  de la distancia total. El segundo día andan  $\frac{2}{3}$  de lo que les quedaba y el tercer día recorren el resto.

a) ¿Qué fracción del recorrido total recorren el segundo día? (SOLUCIÓN:  $\frac{2}{5}$ )

b) ¿Qué fracción del recorrido total recorren el tercer día? (SOLUCIÓN:  $\frac{1}{5}$ )

c) Si el tercer día andan 15 kilómetros, ¿cuántos kilómetros recorrieron en total? (SOLUCIÓN: 75 km)

19.- Un escritor escribe una novela en tres meses. El primer mes escribe  $\frac{2}{5}$  del libro, el segundo  $\frac{4}{5}$  de lo que le quedaba y el último mes las 90 páginas finales.

a) ¿Qué fracción del libro escribe el segundo mes? (SOLUCIÓN:  $\frac{12}{25}$ )

b) ¿Qué fracción del libro escribe el tercer mes? (SOLUCIÓN:  $\frac{3}{25}$ )

c) ¿Cuántas páginas tiene la novela? (SOLUCIÓN: 750 páginas)

20.- De un bidón de aceite se saca primero la mitad y después la quinta parte de lo que quedaba, quedando aún 3 litros. ¿Cuál es la capacidad del bidón? (SOLUCIÓN: 7,5 litros)

21.- ¿ Cuántos litros de aceite se necesitan para llenar 300 botellas de tres cuartos de litro?

(SOLUCIÓN: 225 litros)

22.- ¿ Cuántas botellas de vino de tres cuartos de litro se llenan con un depósito de 2100 litros?

(SOLUCIÓN: 2800 botellas)

23.- Un bote de suavizante tiene un tapón dosificador con una capacidad de  $\frac{3}{40}$  de litro. ¿ Cuál es la capacidad del bote si se sabe que llena 30 tapones? (SOLUCIÓN:  $\frac{9}{4}$  de litro ó 2,25 litros)

24.- Un frasco de perfume tiene una capacidad de  $\frac{1}{20}$  de litro. ¿ Cuántos frascos se pueden llenar con un bidón que contiene tres litros y medio? (SOLUCIÓN: 70 frascos)

25.- Una empresa comercializa jabón líquido en envases de plástico con una capacidad de  $\frac{3}{5}$  de litro.

¿ Cuántos litros de jabón se necesitan para llenar 100 envases? (SOLUCIÓN: 60 litros)