

## Tema 6 (III). Problemas de fracciones

1. De los animales del zoo,  $\frac{2}{3}$  son mamíferos y  $\frac{1}{5}$  aves. ¿Qué fracción representan conjuntamente los mamíferos y las aves?



2. Carmen gastó ayer un tercio de lo que tenía. Si hoy ha gastado la mitad de lo que le quedó, ¿qué fracción le queda del dinero inicial? Si tenía 450 €, ¿cuánto ha gastado y cuánto le queda?

3. Luis, Felipe y Pedro compran una pizza. Luis se come dos quintos de pizza, Felipe un tercio y Pedro el resto. ¿Qué fracción de pizza se comió Pedro? ¿Quién comió menos?



4. Dos tercios de los alumnos de una clase son chicas. Si en total son 24, ¿cuántas chicas hay en la clase? ¿Qué fracción representa a los chicos?

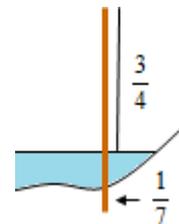
5. En una clase hay 4 chicas por cada 3 chicos.

a) ¿Qué fracción del total representa a las chicas?

b) Si en la clase hay 12 chicos, ¿cuántos alumnos hay en total?

6. Una finca se divide en tres parcelas. La primera es igual a los  $\frac{3}{7}$  de la superficie de la finca, y la segunda mide la mitad de la primera. a) ¿Qué fracción de la finca representa la superficie de la tercera parcela? b) Si la extensión de la finca es de 14000 m<sup>2</sup>, ¿cuál es la superficie de cada parcela?

7. Un poste tiene  $\frac{1}{7}$  de su longitud clavado en el fondo de un estanque, y  $\frac{3}{4}$  de su longitud, fuera del agua. ¿Qué parte del poste está en contacto con el agua? Si el poste mide 28 m, ¿cuántos metros están clavados, cuántos en el agua y cuántos fuera del agua?



8. Julia emprende una marcha de 20 km. En la primera hora recorre  $\frac{1}{4}$  del trayecto, y en la segunda,  $\frac{1}{3}$  de lo que le quedaba. ¿Qué parte del camino ha recorrido en cada hora? ¿Cuántos km le faltan para el final del trayecto?

9. Rosa tenía 16 € y se ha gastado los  $\frac{3}{4}$  en un regalo. Ángel tenía 30 € y se ha gastado los  $\frac{2}{5}$ . ¿Quién se ha gastado más dinero?

10. Juan está leyendo un libro. El primer día lee 24 páginas, que equivalen a la fracción  $\frac{2}{15}$  de todas las páginas del libro.

a) ¿Cuántas páginas tiene ese libro?

b) ¿Qué fracción le queda por leer?

c) Si el segundo día lee 39 páginas, ¿qué fracción de libro le quedará por leer?

**11.** Jimena ha colocado  $\frac{3}{10}$  de las piezas de un puzzle y después Ramiro ha colocado  $\frac{1}{6}$  de ellas. Si en un movimiento accidental se han descolocado  $\frac{1}{5}$  de las piezas colocadas:

- a) ¿Qué fracción de puzzle ha quedado intacta?  
 b) Si el puzzle tuviese 600 piezas, ¿cuántas colocó cada uno?; ¿cuántas quedaron colocadas después del accidente?  
 c) ¿Podría tener el puzzle 250 piezas?



**12.** Alberto ha resuelto bien los  $\frac{2}{3}$  de los ejercicios de una prueba y su amiga Irene los  $\frac{3}{5}$ . ¿Quién tendrá mejor nota? Si la prueba se puntuaba sobre 60, ¿cuántos puntos obtendrá cada uno?

**13.** Adrián sale de su casa con 32 €. En diversas compras se gasta los  $\frac{3}{8}$  de esa cantidad. ¿Qué parte le queda? ¿Cuántos euros ha gastado?

**14.** Un contribuyente paga al principio del año la mitad de sus impuestos; al cabo de seis meses, la tercera parte de ellos, y al final del año paga el resto. ¿Qué parte de los impuestos paga al final del año? Suponiendo que ese año tiene que pagar 1440 €, ¿qué cantidad ha pagado en cada uno de los tres plazos?

**15.** Un depósito está lleno de agua hasta los  $\frac{4}{5}$  de su capacidad. Si se saca la tercera del agua que contiene:

- a) ¿Qué fracción de la capacidad total del depósito se ha sacado?  
 b) Si la capacidad del depósito fuera de 180 litros, ¿cuántos litros quedarían en el mismo?

**16.** Para llegar a la planta 48 de un rascacielos, Ana ha subido andando los 6 primeros pisos y, después, en ascensor, los  $\frac{7}{8}$  de los pisos que le quedaban. ¿Cuántos pisos tiene el rascacielos?



**17.** Un quinto de los alumnos de un instituto acuden al centro en autobús; a la décima parte del resto los llevan sus padres en coche; los 288 restantes van al instituto andando. ¿Cuántos alumnos tiene el instituto?

### Soluciones:

1.  $\frac{13}{15}$ . 2.  $\frac{1}{3}$ . Gastó 300 €; le quedan 150 €. 3.  $\frac{4}{15}$ . Pedro. 4.  $16; \frac{1}{3}$ .

5.  $\frac{4}{7}$ ; 28. 6. a)  $\frac{5}{14}$ ; b) 6000, 3000, 5000 m<sup>2</sup>. 7.  $\frac{3}{28}$ . 4, 3 y 21 m, respectivamente.

8. 5 y 5; 10. 9. Los dos lo mismo, 12 €. 10. a) 180; b)  $\frac{13}{15}$ , que son 156 p. c)  $\frac{7}{20}$ .

11. a)  $\frac{28}{75}$ . b) Jimena, 180; Ramiro, 100: en total 280. Quedan 224. c) No:  $\frac{1}{6}$  de 250 no es entero. 12. Alberto, pues  $\frac{2}{3} > \frac{3}{5}$ ; 40 y 36. 13.  $\frac{5}{8}$ . 8 €. 14.  $\frac{1}{6}$ . 720, 480 y 240 €.

15. a)  $\frac{1}{3}$  de  $\frac{4}{5} = \frac{4}{15}$ . b) Había 144 L, se sacan 48, quedan 96 L. 16. 54 pisos. 17. 400.