

Problemas con fracciones

- 1 En una clase de 30 personas, las dos quintas partes son chicas y el resto chicos.
 - a) ¿Cuántas chicas hay en clase?
 - b) ¿Cuántos chicos?

- 2 Ángela y Roberto tienen cada uno un cuaderno de 120 páginas. Ángela ha gastado dos terceras partes de su cuaderno y Roberto, tres quintas partes del suyo.
 - a) ¿Cuántas hojas ha gastado cada uno?
 - b) ¿A quién le quedan más hojas en blanco?

- 3 Hemos partido un bizcocho en 15 trozos iguales. En el desayuno tomamos 6 trozos y en la merienda 7.
 - a) Expresa con fracciones las cantidades consumidas.
 - b) ¿Qué fracción de bizcocho sobró?

- 4 Ana ha dividido una empanada en dieciochoavos. Sobre la mesa quedan 7 de esos trozos.
 - a) ¿Cuántos trozos faltan?
 - b) Escribe la fracción de empanada que queda y la fracción de empanada consumida.

- 5 De un depósito salen dos grifos. Un grifo vierte $\frac{2}{5}$ de litro cada segundo. El otro vierte $\frac{4}{5}$ de litro cada segundo. ¿Qué grifo vierte más agua? ¿Cuánta agua vierte el depósito por segundo?

- 6 Jesús se ha gastado más de $\frac{2}{5}$ del dinero que llevaba en unos patines. Si tenía 50 €. ¿Cuánto se gastó?
 - a) 18 €
 - b) 31 €
 - c) 20 €

- 7 Dos caracoles recorren un alambre de 10 metros de longitud. Al cabo de un rato, uno de ellos a recorrido cuatro quintos del camino y el otro, ocho décimos. ¿Cuántos metros ha recorrido cada uno? ¿Cuál lleva recorrida más distancia?

- 8 Maribel salió de casa con 50 €. Se ha gastado $\frac{4}{5}$ del dinero en una sombrilla y un sillón de playa. Si el sillón cuesta 29 €, ¿cuánto ha pagado por la sombrilla?

- 9 Un ciclista corre una etapa de 120 km. Lleva recorridos tres quintos de la etapa. ¿Cuántos kilómetros le faltan hasta la meta?

- 10 A un estival benéfico han acudido los $\frac{2}{3}$ de la clase de Irene y los $\frac{5}{6}$ de la clase de Raúl. Si en las dos clases hay el mismo número de alumnos, ¿de qué clase han ido más escolares?

- 11 Javier tiene que hacer unos ejercicios de matemáticas en tres días. Ayer hizo la mitad, hoy los dos tercios de los que le quedaban y mañana hará los tres últimos ejercicios. ¿Cuántos ejercicios tiene que hacer?

- 12 **Carmen hace colección de cromos y tiene 3.339. tres novenos son cromos de películas, $\frac{5}{9}$ de deportes y el resto son de animales. ¿Cuántos cromos hay de cada clase?**
- 13 **Violeta ha invitado a sus amigos a una pizzería para celebrar su cumpleaños. Cada pizza estaba dividida en 8 porciones. Han tomado más de 2 pizzas pero menos de 3.**
- a) **Escribe con números mixtos las cantidades de pizza que pudieron comer.**
- b) **Expresa en forma de fracción los números mixtos.**
- c) **De las fracciones anteriores sabemos que la que representa el número de porciones que comieron tiene el numerador y el denominador en la tabla de multiplicar del 4. ¿Cuál es? Dibújala.**
- 14 **Unos montañeros llevan un saco con 120 naranjas. Quieren consumir la mitad en el campamento base y la tercera parte de las que queden en la cima de la montaña. El resto lo van a repartir entre los 8 guías que les acompañan en la excursión. ¿Cuántas darán a cada uno?**
- 15 **En una bandeja de cubitos de hielo, Fátima ha preparado helados. En la merienda invita a sus amigos y gasta la mitad de la bandeja. En la cena ella se toma $\frac{1}{3}$ de los que quedaban y guarda en la nevera los 6 que han sobrado. ¿Cuántos helados preparó Fátima?**

Problemas con fracciones

- 1 En una clase de 30 personas, las $\frac{2}{5}$ partes son chicas y el resto chicos.
a) ¿Cuántas chicas hay en clase?
b) ¿Cuántos chicos?

Solución:

$$\frac{2}{5}$$

a) $\frac{2}{5}$ de 30 = 12
Hay 12 chicas en clase.

b) $30 - 12 = 18$
Hay 18 chicos en clase.

- 2 Ángela y Roberto tienen cada uno un cuaderno de 120 páginas. Ángela ha gastado $\frac{2}{3}$ partes de su cuaderno y Roberto, $\frac{3}{5}$ partes del suyo.
a) ¿Cuántas hojas ha gastado cada uno?
b) ¿A quién le quedan más hojas en blanco?

Solución:

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{5}$$

a) $\frac{2}{3}$ de 120 = 80 $\frac{3}{5}$ de 120 = 72
Ángela ha gastado 80 hojas y Roberto 72.

b) $120 - 80 = 40$ $120 - 72 = 48$
A Roberto le quedan más hojas en blanco

- 3 Hemos partido un bizcocho en 15 trozos iguales. En el desayuno tomamos 6 trozos y en la merienda 7.
a) Expresa con fracciones las cantidades consumidas.
b) ¿Qué fracción de bizcocho sobró?

Solución:

$$\frac{13}{15}$$

$$\frac{2}{15}$$

a) $\frac{13}{15}$ b) $\frac{2}{15}$

- 4 Ana ha dividido una empanada en dieciochoavos. Sobre la mesa quedan 7 de esos trozos.
a) ¿Cuántos trozos faltan?
b) Escribe la fracción de empanada que queda y la fracción de empanada consumida.

Solución:

a) $18 - 7 = 11$
Faltan 11 trozos.

$$\frac{7}{18}$$

$$\frac{11}{18}$$

b) Queda $\frac{7}{18}$ de empanada y se ha consumido $\frac{11}{18}$.

- 5 De un depósito salen dos grifos. Un grifo vierte $\frac{2}{5}$ de litro cada segundo. El otro vierte $\frac{4}{5}$ de litro cada segundo. ¿Qué grifo vierte más agua? ¿Cuánta agua vierte el depósito por segundo?

Solución:

$$\frac{2}{5} < \frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$$

$$\frac{6}{5}$$

El segundo grifo vierte más agua. Cada segundo se vierten $\frac{6}{5}$ de litro de agua.

6

Jesús se ha gastado más de $\frac{2}{5}$ del dinero que llevaba en unos patines. Si tenía 50 €. ¿Cuánto se gastó?

- a) 18 € b) 31 € c) 20 €

Solución:

$$\frac{2}{5} \text{ de } 50 = 20$$

7 **Dos caracoles recorren un alambre de 10 metros de longitud. Al cabo de un rato, uno de ellos a recorrido cuatro quintos del camino y el otro, ocho décimos. ¿Cuántos metros ha recorrido cada uno? ¿Cuál lleva recorrida más distancia?**

Solución:

$$\frac{4}{5} \text{ de } 10 = 8 \qquad \frac{8}{10} \text{ de } 10 = 8$$

Han recorrido la misma distancia cada uno, 8 metros.

8

Maribel salió de casa con 50 €. Se ha gastado $\frac{4}{5}$ del dinero en una sombrilla y un sillón de playa. Si el sillón cuesta 29 €, ¿cuánto ha pagado por la sombrilla?

Solución:

$$\frac{4}{5} \text{ de } 50 = 40$$

$$40 - 29 = 11$$

Por la sombrilla ha pagado 11 €.

9 **Un ciclista corre una etapa de 120 km. Lleva recorridos tres quintos de la etapa. ¿Cuántos kilómetros le faltan hasta la meta?**

Solución:

$$\frac{3}{5} \text{ de } 120 = 72$$
$$120 - 72 = 48$$

Le faltan 48 km hasta la meta.

10

A un estival benéfico han acudido los $\frac{2}{3}$ de la clase de Irene y los $\frac{5}{6}$ de la clase de Raúl. Si en las

dos clases hay el mismo número de alumnos, ¿de qué clase han ido más escolares?

Solución:

$$\frac{2}{3} < \frac{5}{6}$$

Han ido más escolares de la clase de Raúl.

- 11 **Javier tiene que hacer unos ejercicios de matemáticas en tres días. Ayer hizo la mitad, hoy los dos tercios de los que le quedaban y mañana hará los tres últimos ejercicios. ¿Cuántos ejercicios tiene que hacer?**

Solución:

Javier tiene que hacer 18 ejercicios.

- 12 **Carmen hace colección de cromos y tiene 3.339. $\frac{3}{9}$ son cromos de películas, $\frac{5}{9}$ de deportes y el resto son de animales. ¿Cuántos cromos hay de cada clase?**

Solución:

$$\frac{3}{9} \text{ de } 3.339 = 1.113$$

$$\frac{5}{9} \text{ de } 3.339 = 1.855$$

$$3.339 - (1.855 + 1.113) = 371$$

Tiene 1.113 de películas, 1.855 de deportes y 371 de animales.

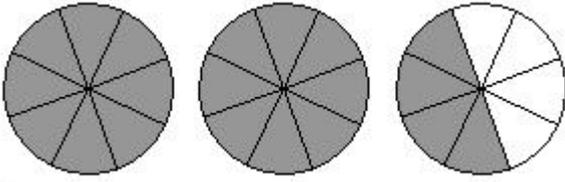
- 13 **Violeta ha invitado a sus amigos a una pizzería para celebrar su cumpleaños. Cada pizza estaba dividida en 8 porciones. Han tomado más de 2 pizzas pero menos de 3.**
- a) **Escribe con números mixtos las cantidades de pizza que pudieron comer.**
- b) **Expresa en forma de fracción los números mixtos.**
- c) **De las fracciones anteriores sabemos que la que representa el número de porciones que comieron tiene el numerador y el denominador en la tabla de multiplicar del 4. ¿Cuál es? Dibújala.**

Solución:

a) $2\frac{1}{8}, 2\frac{2}{8}, 2\frac{3}{8}, 2\frac{4}{8}, 2\frac{5}{8}, 2\frac{6}{8}, 2\frac{7}{8}$.

b) $\frac{17}{8}, \frac{18}{8}, \frac{19}{8}, \frac{20}{8}, \frac{21}{8}, \frac{22}{8}, \frac{23}{8}$

c) $\frac{20}{8}$



- 14 **Unos montañeros llevan un saco con 120 naranjas. Quieren consumir la mitad en el campamento base y la tercera parte de las que quedan en la cima de la montaña. El resto lo van a repartir entre los 8 guías que les acompañan en la excursión. ¿Cuántas darán a cada uno?**

Solución:

$$\frac{1}{2} \text{ de } 120 = 60$$

$$\frac{1}{3} \text{ de } 60 = 20$$

$$120 - (60 + 20) = 40$$

$$40 : 8 = 5$$

Darán 5 naranjas a cada guía.

- 15 **En una bandeja de cubitos de hielo, Fátima ha preparado helados. En la merienda invita a sus amigos y gasta la mitad de la bandeja. En la cena ella se toma $\frac{1}{3}$ de los que quedaban y guarda en la nevera los 6 que han sobrado. ¿Cuántos helados preparó Fátima?**

Solución:

Preparó 18 helados.