Soluciones - Fracciones

Curso: 4 Primaria

Solución del ejercicio 1

a. Hay 5 partes y 2 coloreadas: $\frac{2}{5}$ (dos quintos).

b. Hay 8 partes y 3 coloreadas: $\frac{3}{8}$ (tres octavos).

c. Hay 6 partes y 6 coloreadas: $\frac{6}{6} = 1$ (el entero).

d. Sin colorear hay $8 - 3 = 5$ partes: $\frac{5}{8}$.

Solución del ejercicio 2

a. El numerador es 5 e indica cuántas partes se cogen.
b. El denominador es 9 e indica en cuántas partes iguales se divide el entero.
c. Se lee «cinco novenos».
d. $\frac{7}{10}$, que se lee «siete décimos».

Solución del ejercicio 3

a. $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{4}$ y $\frac{7}{10}$.
b. Un medio, dos séptimos, cuatro novenos y cinco doceavos.
c. Hay que colorear 5 partes de las 8.
d. Una hora tiene 60 minutos y 15 es 60 : 4: son $\frac{1}{4}$ de hora (un cuarto de hora).

Solución del ejercicio 4

a. $\frac{3}{5}$ propia; $\frac{8}{3}$ impropia; $\frac{7}{7}$ impropia (vale 1); $\frac{2}{9}$ propia.

b. 7 : 4 = 1 y sobran 3: $1\frac{3}{4}$.

c. 11 : 3 = 3 y sobran 2: $3\frac{2}{3}$.

d. 17 : 5 = 3 y sobran 2: $3\frac{2}{5}$.

Solución del ejercicio 5

a. $1 \times 4 + 3 = 7$: $\frac{7}{4}$.
b. $2 \times 3 + 1 = 7$: $\frac{7}{3}$.
c. $3 \times 5 + 2 = 17$: $\frac{17}{5}$.
d. $9 : 2 = 4$ y sobra 1, así que $\frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$. A la inversa: $4 \times 2 + 1 = 9$.

Solución del ejercicio 6

a. $6 : 2 = 3$ y $1 \times 3 = 3$: $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$.
b. $8 : 2 = 4$ y $3 \times 4 = 12$: $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$.
c. $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ (se divide entre 2) y $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$ (se divide entre 5).
d. Sí: $3 \times 3 = 9$ y $4 \times 3 = 12$. No: $2 \times 2 = 4$ pero $5 \times 2 = 10$, no 9.

Solución del ejercicio 7

a. $\frac{9}{12}$ de la pizza.
b. $\frac{3}{12}$ de la pizza ($12 - 9 = 3$ trozos).
c. $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ y $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ (se divide entre 3).
d. Quedan 3 trozos: 3 euros.

Solución del ejercicio 8

a. $40 : 5 = 8$ y $8 \times 3 = 24 \rightarrow 24$.
b. $27 : 3 = 9$ y $9 \times 2 = 18 \rightarrow 18$.
c. $32 : 4 = 8$ y $8 \times 3 = 24 \rightarrow 24$.
d. $64 : 8 = 8$ y $8 \times 5 = 40 \rightarrow 40$.

Solución del ejercicio 9

a. $60 : 3 = 20$ y $20 \times 2 = 40$ metros.
b. $60 : 4 = 15$ metros.

c. $60 - 40 - 15 = 5$ metros.
d. $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$, así que queda $\frac{1}{12}$ (5 metros de 60: $60 : 12 = 5$).

Solución del ejercicio 10

a. $30 : 5 = 6$ y $6 \times 2 = 12$ alumnos.
b. $30 : 3 = 10$ alumnos.
c. $30 - 12 - 10 = 8$ alumnos.
d. $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$; no hacen deporte $\frac{4}{15}$, y $30 : 15 = 2$ y $2 \times 4 = 8$. Coincide.

Solución del ejercicio 11

a. $60 : 4 = 15$; $60 : 2 = 30$; $60 : 4 \times 3 = 45$ minutos.
b. $60 : 5 = 12$ minutos.
c. Recreo 15 minutos y clase 45 minutos; entre los dos son 60 minutos, una hora.
d. 10 minutos son $\frac{10}{60} = \frac{1}{6}$ de hora.

Solución del ejercicio 12

a. $60 : 5 = 12$ euros.
b. $60 : 3 = 20$ euros.
c. $60 - 12 - 20 = 28$ euros.
d. $\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{3}{15} + \frac{5}{15} = \frac{8}{15}$; guarda $\frac{7}{15}$. Comprobación: $60 : 15 \times 7 = 28$.

Solución del ejercicio 13

a. $24 : 2 = 12$ naranjas.
b. $24 : 4 = 6$ manzanas.
c. $24 - 12 - 6 = 6$ peras; son $\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$ de la cesta.
d. Vende $24 : 4 \times 3 = 18$ piezas y quedan $24 - 18 = 6$ piezas.

Solución del ejercicio 14

a. $36 : 9 = 4$ y $4 \times 2 = 8$ rosas.
b. Tulipanes: $36 : 3 = 12$. Margaritas: $36 : 12 = 3$ y $3 \times 5 = 15$.

c. $36 - 8 - 12 - 15 = 1$ clavel.
d. Es $\frac{1}{36}$ del total: 1 clavel entre 36 plantas.

Solución del ejercicio 15

a. $48 : 4 = 12$ pasajeros.
b. $48 - 12 = 36$ pasajeros.
c. $36 : 3 = 12$ pasajeros.
d. $36 - 12 = 24$ y $24 + 5 = 29$ pasajeros.
e. Bajaron $12 + 12 = 24$ de 48, es decir, $\frac{24}{48} = \frac{1}{2}$. Con fracciones: $\frac{1}{4} + \frac{1}{3}$ de $\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$.

Solución del ejercicio 16

a. $20 : 5 = 4$ y $4 \times 3 = 12$ trozos.
b. $20 : 10 = 2$ trozos.
c. $20 - 12 - 2 = 6$ trozos: $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$.
d. $30 : 20 = 1{,}50$ euros por trozo; $6 \times 1{,}50 = 9$ euros. (O también $\frac{3}{10}$ de 30 = 9 euros.)
e. Si hay 10 invitados y comen 1 trozo cada uno son 10 trozos, pero el enunciado dice 12. Entonces algunos invitados comen más de un trozo (por ejemplo, 2 invitados comen 2 trozos).

Solución del ejercicio 17

a. Lunes: $120 : 6 = 20$. Martes: $120 : 4 = 30$. Miércoles: $120 : 5 = 24$.
b. $20 + 30 + 24 = 74$ páginas.
c. $120 - 74 = 46$ páginas.
d. $\frac{46}{120} = \frac{23}{60}$ (se divide entre 2).
e. El martes, porque $\frac{1}{4}$ es mayor que $\frac{1}{5}$ y que $\frac{1}{6}$ (con numerador 1, menor denominador es mayor fracción).

Solución del ejercicio 18

a. $80 : 4 = 20$ y $20 \times 3 = 60$ litros.

b. 60 : 5 = 12 litros.
c. 60 − 12 = 48 litros.
d. 80 − 48 = 32 litros.
e. Hay que añadir 32 litros, y 32 de 80 son $\frac{32}{80} = \frac{2}{5}$ de la capacidad.

Solución del ejercicio 19

a. Gallinas: 72 : 2 = 36. Conejos: 72 : 6 = 12. Ovejas: 72 : 9 = 8.
b. 72 − 36 − 12 − 8 = 16 cerdos.
c. $\frac{16}{72} = \frac{2}{9}$ (se divide entre 8).
d. 36 × 5 = 180 huevos.
e. Quedan 18 gallinas de 72 − 18 = 54 animales. 18 de 54 son $\frac{18}{54} = \frac{1}{3}$ de los animales.

Solución del ejercicio 20

a. Si 3 cuartos son 21, un cuarto son 21 : 3 = 7 y el entero son 7 × 4 = 28.
b. Si me quedan los dos tercios del depósito y son 40 litros, cada tercio son 20 litros y el depósito tenía 20 × 3 = 60 litros.
c. $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{9}$ y $\frac{8}{12}$ (hay más posibles: $\frac{10}{15}$, $\frac{12}{18}$).
d. 3 × 5 + 2 = 17: $\frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}$.