Soluciones - Iniciación a las fracciones

Curso: 3 Primaria

Solución del ejercicio 1

a. Un medio. El numerador es 1: se coge 1 parte de 2.
b. Un cuarto. Se coge 1 parte de 4.
c. Tres quintos. Se cogen 3 partes de 5.
d. Cinco octavos. Se cogen 5 partes de 8.
e. Siete décimos. Se cogen 7 partes de 10.

Solución del ejercicio 2

a. La barra A tiene 8 partes iguales (denominador 8) y 3 están pintadas de amarillo (numerador 3). Respuesta: $\frac{3}{8}$, que se lee tres octavos.
b. La barra B está dividida en 4 partes iguales y solo 1 es amarilla. Respuesta: $\frac{1}{4}$, un cuarto.
c. La barra C tiene 5 partes y 4 coloreadas; solo queda una parte en blanco. Respuesta: $\frac{4}{5}$, cuatro quintos.

Solución del ejercicio 3

a. Divide el rectángulo en 3 partes iguales y colorea 1. Quedan 2 sin colorear.
b. Divide en 6 partes iguales y colorea 2. Quedan 4 sin colorear.
c. Divide en 4 partes iguales y colorea 3. Queda 1 sin colorear.
d. Divide en 10 partes iguales y colorea 5. Quedan 5 sin colorear.

Solución del ejercicio 4

a. La mitad es dividir entre 2: 36 : 2 = 18. Comprobamos: 18 + 18 = 36. Respuesta: 18.
b. Un tercio es dividir entre 3: 24 : 3 = 8, porque 3 × 8 = 24. Respuesta: 8.
c. Primero un cuarto de 20: 20 : 4 = 5. Después tomamos 3 cuartos: 5 × 3 = 15. Respuesta: 15.
d. Un quinto de 30 es 30 : 5 = 6; dos quintos son 6 × 2 = 12. Respuesta: 12.
e. Un octavo de 24 es 24 : 8 = 3; tres octavos son 3 × 3 = 9. Respuesta: 9.

Solución del ejercicio 5

a. Los dos denominadores son 8, así que las partes son del mismo tamaño; 5 partes son más que 3. Respuesta: $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$.
b. Mismo denominador 7: comparamos numeradores, y 2 es menor que 6. Respuesta: $\frac{2}{7} < \frac{6}{7}$.
c. Numerador y denominador coinciden en las dos fracciones: representan la misma cantidad. Respuesta: $\frac{4}{9} = \frac{4}{9}$.
d. Partes de décimos en los dos casos; 1 décimo es mucho menos que 9 décimos. Respuesta: $\frac{1}{10} < \frac{9}{10}$.

Solución del ejercicio 6

a. Con el mismo numerador, gana el denominador pequeño: partir en 2 da trozos mayores que partir en 4. Respuesta: $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$.
b. Un pastel partido en 3 da trozos más grandes que partido en 5. Respuesta: $\frac{1}{3} > \frac{1}{5}$.
c. Tomamos 3 trozos en los dos casos, pero los cuartos son más grandes que los octavos. Respuesta: $\frac{3}{4} > \frac{3}{8}$.
d. Partir en 10 da trozos más pequeños que partir en 6. Respuesta: $\frac{1}{10} < \frac{1}{6}$.

Solución del ejercicio 7

a. La pizza tiene 8 trozos (denominador) y Luis se come 3 (numerador). Respuesta: Luis se comió $\frac{3}{8}$ de la pizza.
b. Clara se come 2 de los 8 trozos iguales. Respuesta: $\frac{2}{8}$ de la pizza, dos octavos.
c. Sumamos los trozos: 3 + 2 + 1 = 6. De 8 trozos se han comido 6. Respuesta: 6 trozos, es decir, $\frac{6}{8}$ de la pizza.
d. Quedan los trozos que nadie ha comido: 8 − 6 = 2. Respuesta: queda $\frac{2}{8}$ de la pizza.

Solución del ejercicio 8

a. Un cuarto es dividir entre 4: 40 : 4 = 10. Respuesta: Marina tiene 10 cromos de aves.
b. Cada cuarto son 10 cromos y tomamos 3 cuartos: 10 × 3 = 30. También vale 40 − 10 = 30. Respuesta: 30 cromos son de otros animales.
c. La mitad de los 10 cromos de aves: 10 : 2 = 5. Respuesta: regala 5 cromos a su amiga.
d. Tenía 10 de aves y regala 5: 10 − 5 = 5. Respuesta: le quedan 5 cromos de aves.

Solución del ejercicio 9

a. 35 : 5 = 7 kg.
b. 35 − 7 = 28 kg.
c. 28 : 2 = 14 kg se venden y 28 − 14 = 14 kg quedan.
d. 14 kg son 2 grupos de 7 kg: son 2 de 5 partes, es decir, $\frac{2}{5}$ del total.

Solución del ejercicio 10

a. La mitad de 24 es 24 : 2 = 12. Respuesta: hay 12 rotuladores rojos.
b. Un cuarto de 24 es 24 : 4 = 6. Respuesta: hay 6 rotuladores azules.
c. Un sexto de 24 es 24 : 6 = 4, porque 6 × 4 = 24. Respuesta: hay 4 rotuladores verdes.
d. Sumamos los colores ya contados: 12 + 6 + 4 = 22. Los que faltan son negros: 24 − 22 = 2. Respuesta: hay 2 rotuladores negros.

Solución del ejercicio 11

a. Un octavo de 32 es 32 : 8 = 4; tres octavos son 4 × 3 = 12. Respuesta: 12 niños llevan camiseta azul.
b. Cinco octavos: 4 × 5 = 20. Respuesta: 20 niños llevan camiseta blanca.
c. Sumamos los dos grupos: 12 + 20 = 32, que es el total de jugadores; además $\frac{3}{8}+\frac{5}{8}=\frac{8}{8}$, el grupo entero. Respuesta: la suma es correcta.
d. Mismo denominador: 5 es mayor que 3, así que $\frac{5}{8}>\frac{3}{8}$. Respuesta: la camiseta blanca es más numerosa (20 frente a 12).

Solución del ejercicio 12

a. Un quinto de 60 es 60 : 5 = 12. Respuesta: gasta 12 € en el libro.

b. Dos quintos son el doble de un quinto: 12 × 2 = 24. Respuesta: gasta 24 € en el videojuego.
c. Sumamos los dos gastos: 12 + 24 = 36. Respuesta: gasta 36 € en total, que son los $\frac{3}{5}$ de su dinero.
d. Restamos lo gastado: 60 − 36 = 24. Comprobamos: le quedan $\frac{2}{5}$, y 12 × 2 = 24. Respuesta: le quedan 24 €.

Solución del ejercicio 13

a. Un cuarto de 48: 48 : 4 = 12, porque 4 × 12 = 48. Respuesta: hay 12 plantas de tomate.
b. Un tercio de 48: 48 : 3 = 16, ya que 3 × 16 = 48. Respuesta: hay 16 plantas de pimiento.
c. Quitamos del total los tomates y los pimientos: 48 − 12 = 36 y 36 − 16 = 20. Respuesta: hay 20 lechugas.
d. Comparamos 12, 16 y 20: el mayor es 20. Respuesta: las lechugas son la planta más abundante.

Solución del ejercicio 14

a. Un quinto de 40 km es 40 : 5 = 8 km; tres quintos son 8 × 3 = 24. Respuesta: han recorrido 24 km antes de comer.
b. Restamos lo recorrido de la ruta: 40 − 24 = 16. Respuesta: faltan 16 km.
c. La ruta tiene 5 quintos y han hecho 3: 5 − 3 = 2. Comprobamos: 8 × 2 = 16 km. Respuesta: falta $\frac{2}{5}$ de la ruta.
d. Cuatro quintos: 8 × 4 = 32. Respuesta: al final de la tarde llevan 32 km, y les quedan 8 km.

Solución del ejercicio 15

a. 3 porciones de 24: $\frac{3}{24}$ de la tarta (también se puede decir un octavo).
b. 4 × 3 = 12 porciones.
c. 24 − 12 = 12 porciones, que son $\frac{12}{24}$ de la tarta, es decir, la mitad.
d. 12 : 2 = 6 porciones.
e. Sofía come 6 y quedan 6 porciones: $\frac{6}{24}$, es decir, una cuarta parte de la tarta (24 : 4 = 6).

Solución del ejercicio 16

a. Lechugas: 60 : 3 = 20. Zanahorias: 60 : 4 = 15. Tomates: 60 : 5 = 12; 12 × 2 = 24.
b. 20 + 15 + 24 = 59 plantas.
c. 60 − 59 = 1 fresa.
d. Los tomates son los más numerosos, con 24 plantas.
e. Solo hay 1 fresa de 60 plantas: $\frac{1}{60}$. Se obtiene calculando cuántas plantas sobran y comparándolas con el total.

Solución del ejercicio 17

a. Un tercio de 36 es 36 : 3 = 12; dos tercios son 12 × 2 = 24. Respuesta: 24 niños van de animales.
b. Un sexto de 36 es 36 : 6 = 6. Respuesta: 6 niños van de piratas.
c. Restamos a los 36 niños los de animales y los piratas: 36 − 24 − 6 = 6. Respuesta: 6 niños van de superhéroes.
d. Cada sexto son 6 niños y los superhéroes son exactamente 6. Respuesta: van de superhéroes $\frac{1}{6}$ de los niños.
e. Piratas: 6; superhéroes: 6. Los dos grupos son $\frac{1}{6}$ del total. Respuesta: hay el mismo número de piratas que de superhéroes.

Solución del ejercicio 18

a. La mitad de 120 m: 120 : 2 = 60. Respuesta: en el primer minuto recorre 60 m.
b. Un cuarto de 120: 120 : 4 = 30. Respuesta: en el segundo minuto recorre 30 m.
c. Un quinto de 120: 120 : 5 = 24, porque 5 × 24 = 120. Respuesta: en el tercer minuto recorre 24 m.
d. Sumamos los tres tramos: 60 + 30 = 90 y 90 + 24 = 114. Respuesta: lleva 114 m.
e. Restamos lo recorrido de la vuelta completa: 120 − 114 = 6. Respuesta: le faltan 6 m.

Solución del ejercicio 19

a. Un cuarto de 48: 48 : 4 = 12. Respuesta: Elena recibe 12 pegatinas.
b. La mitad de 48: 48 : 2 = 24. Respuesta: Dani recibe 24 pegatinas.
c. Quitamos las de los dos hermanos: 48 − 12 − 24 = 12. Respuesta: la prima recibe 12 pegatinas.
d. La prima tiene 12 de 48, igual que Elena, que tenía un cuarto. Respuesta: la

prima recibe $\frac{1}{4}$ de las pegatinas.

e. Elena tiene 12 y la prima también tiene 12. Respuesta: ninguna tiene más; tienen las mismas pegatinas.

Solución del ejercicio 20

a. Hacen falta 6 partes: $\frac{6}{6} = 1$.

b. Faltan 3 partes: $\frac{3}{8}$. Se cumple $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{8}{8} = 1$.

c. Un cuarto vale $15 : 3 = 5$, y cuatro cuartos son $5 \times 4 = 20$. El número es 20.

d. Laura: $12 : 3 = 4$ caramelos. Mario: $12 : 4 = 3$ caramelos. Laura tiene más, porque $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$.