Soluciones - Decimales y fracciones

Curso: 6 Primaria

Solución del ejercicio 1

a. 1 : 2 = 0,5.
b. 3 : 4 = 0,75.
c. 7 : 20 = 0,35 (también $\frac{35}{100}$).
d. 9 : 25 = 0,36 (también $\frac{36}{100}$).
e. 5 : 8 = 0,625.

Solución del ejercicio 2

a. $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ (se divide entre 2).
b. $\frac{45}{100} = \frac{9}{20}$ (se divide entre 5).
c. $\frac{125}{100} = \frac{5}{4}$ (se divide entre 25).
d. $\frac{8}{1000} = \frac{1}{125}$ (se divide entre 8).
e. $\frac{24}{10} = \frac{12}{5}$ (se divide entre 2).

Solución del ejercicio 3

a. 1 : 3 = 0,333... = $0,\overline{3}$ (se repite el 3).
b. 2 : 9 = 0,222... = $0,\overline{2}$.
c. 5 : 6 = 0,8333... = $0,8\overline{3}$ (el 8 no se repite; el periodo es 3).
d. 4 : 11 = 0,3636... = $'$ (periodo de dos cifras).
e. 1 : 7 = 0,142857142857... = (periodo de seis cifras).

Solución del ejercicio 4

a. 3 : 8 = 0,375; 5 : 8 = 0,625; 7 : 8 = 0,875 (son múltiplos de 0,125).
b. 2 : 5 = 0,4 y 3 : 10 = 0,3.
c. 0,125 = $\frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$; 0,75 = $\frac{75}{100} = \frac{3}{4}$.

d. Los $\frac{3}{4}$ de 20 son 15 (20 : 4 = 5; 5 · 3 = 15); 0,25 de 20 es 5. Como 0,25 = $\frac{1}{4}$, coincide con la cuarta parte y $\frac{3}{4}$ = 0,75 son tres cuartas partes: 15.

Solución del ejercicio 5

a. $\frac{3}{5}$ = 0,6; $\frac{3}{4}$ = 0,75. Orden: $\frac{3}{5}$ < 0,7 < $\frac{3}{4}$.
b. $\frac{5}{4}$ = 1,25; $\frac{7}{6}$ = 1,1666... Orden: $\frac{7}{6}$ < 1,2 < $\frac{5}{4}$.
c. $\frac{2}{3}$ = 0,6666... Orden: 0,6 < $\frac{2}{3}$ < 0,67.
d. $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$ = 2,25. Son iguales y menores que 2,3: $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$ < 2,3.

Solución del ejercicio 6

a. 0,5 + 0,25 = 0,75 = $\frac{3}{4}$.
b. 0,75 − 0,5 = 0,25 = $\frac{1}{4}$.
c. 0,2 + 0,6 = 0,8 = $\frac{4}{5}$.
d. 1,5 = $\frac{3}{2}$; $\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{6}{6}$ = 1.
e. 2,4 = $\frac{12}{5}$; $\frac{12}{5} : \frac{3}{5} = \frac{12}{5} \cdot \frac{5}{3} = \frac{60}{15}$ = 4.

Solución del ejercicio 7

a. 8,4 : 7 = 1,2; 1,2 · 5 = 6 km.
b. 5 : 7 = 0,714285... ≈ 0,714.
c. 8,4 − 6 = 2,4 km.
d. Falta $\frac{2}{7}$ ($1 - \frac{5}{7}$); 2 : 7 = 0,2857... ≈ 0,29. Comprobación: 2,4 : 8,4 = 0,2857...

Solución del ejercicio 8

a. 2,5 · 1,80 = 4,50 €.
b. 0,75 · 6,40 = 4,80 € (los $\frac{3}{4}$ de 6,40 €: 6,40 : 4 = 1,60; 1,60 · 3 = 4,80).
c. 0,5 · 3,20 = 1,60 €. Total: 4,50 + 4,80 + 1,60 = 10,90 €.

d. $20 - 10{,}90 = 9{,}10$ €.

Solución del ejercicio 9

a. Harina 0,75 kg; azúcar 0,3 kg; mantequilla 0,25 kg.
b. $0{,}75 + 0{,}3 + 0{,}25 = 1{,}3$ kg.
c. Doble: $0{,}75 \cdot 2 = 1{,}5$ kg de harina ($1\frac{1}{2}$ kg).
d. $2 : 0{,}75 = 2{,}666\ldots$ Solo caben 2 recetas completas y sobra harina para una parte de la tercera ($\frac{2}{3}$ de receta).

Solución del ejercicio 10

a. Hugo 3,45; Nuria 3,5; Pablo 3,4; Sara 3,38.
b. $3{,}5 > 3{,}45 > 3{,}4 > 3{,}38$: Nuria, Hugo, Pablo, Sara.
c. $3{,}5 - 3{,}38 = 0{,}12$ m = 12 cm.
d. $3{,}5 - 3 = 0{,}5$ m = 50 cm.

Solución del ejercicio 11

a. $45 : 5 = 9$; $9 \cdot 3 = 27$ €.
b. $45 \cdot 0{,}35 = 15{,}75$ €.
c. $27 + 15{,}75 = 42{,}75$ €.
d. $45 - 42{,}75 = 2{,}25$ €.
e. Entre los dos tienen $\frac{3}{5} + 0{,}35 = 0{,}6 + 0{,}35 = 0{,}95$; falta $0{,}05 = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$ ($2{,}25 : 45 = 0{,}05$).

Solución del ejercicio 12

a. $3 : 8 = 0{,}375$ m.
b. $2{,}4 : 0{,}375 = 6{,}4$. Se pueden cortar 6 trozos completos.
c. $6 \cdot 0{,}375 = 2{,}25$ m; sobran $2{,}4 - 2{,}25 = 0{,}15$ m = 15 cm.
d. $2{,}4 : 0{,}3 = 8$ trozos exactos; no sobra madera.

Solución del ejercicio 13

a. $54 : 6 = 9$; $9 \cdot 5 = 45$ m³.
b. $54 - 45 = 9$ m³, que es $\frac{1}{6}$ (0,1666…) de la capacidad.

c. 9 : 1,5 = 6 horas.
d. $2\frac{1}{4}$ = 2,25; 9 : 2,25 = 4 horas.

Solución del ejercicio 14

a. 4,80 : 4 = 1,20 € (también 0,25 · 4,80).
b. 4,80 − 1,20 = 3,60 €.
c. 3 · 3,60 = 10,80 €.
d. 20 − 10,80 = 9,20 €.

Solución del ejercicio 15

a. Ana 1,2 km; Beto 0,75 km; Clara 1,25 km; Dani 0,8 km.
b. 1,2 + 0,75 + 1,25 + 0,8 = 4 km.
c. Menor a mayor: Beto 0,75 < Dani 0,8 < Ana 1,2 < Clara 1,25. Corre más Clara y menos Beto.
d. 1,25 : 4 = 0,3125 = $\frac{3125}{10000} = \frac{5}{16}$.
e. Media: 4 : 4 = 1 km. No coincide con ningún tramo (1 está entre Dani y Ana).

Solución del ejercicio 16

a. Globos: 60 · 0,25 = 15 €. Tarta: 60 · 0,3 = 18 €. Música: 60 : 5 · 2 = 24 €.
b. 15 + 18 + 24 = 57 €; quedan 60 − 57 = 3 € = 0,05 = $\frac{1}{20}$ del total.
c. Música 0,4 (24 €) > tarta 0,3 (18 €) > globos 0,25 (15 €).
d. 60 : 12 = 5 € por invitado.
e. Sí: 0,3 > 0,25, es decir, 18 € contra 15 €.

Solución del ejercicio 17

a. 12,5 : 5 = 2,5; 2,5 · 2 = 5 m.
b. 12,5 · 0,3 = 3,75 m.
c. 12,5 − 5 − 3,75 = 3,75 m.
d. 3,75 : 12,5 = 0,3 = $\frac{3}{10}$ (se ve también porque 1 − 0,4 − 0,3 = 0,3).
e. 3,75 · 8,40 = 31,50 €.

Solución del ejercicio 18

a. Etapa 1: 100 · 0,35 = 35 km. Etapa 2: 100 : 4 = 25 km. Etapa 3: 100 · 0,2 = 20 km.
b. 100 − 35 − 25 − 20 = 20 km; 0,2 = $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$.
c. La primera, con 35 km.
d. 35 : 25 = 1,4 h = 1 h 24 min (0,4 h = 0,4 · 60 = 24 min).
e. 20 + 20 = 40 km > 35 km. Sí.

Solución del ejercicio 19

a. 250 : 100 = 2,5; 2,5 · 6,4 = 16 litros.
b. 16 · 1,65 = 26,40 €.
c. 26,40 : 4 = 6,60 €.
d. 16 : 40 = $\frac{16}{40} = \frac{2}{5}$ = 0,4.
e. Los $\frac{3}{4}$ de 40 son 30 litros. 30 : 6,4 = 4,6875; 4,6875 · 100 = 468,75 km.

Solución del ejercicio 20

a. 10x = 5,555...; 10x − x = 9x = 5; x = $\frac{5}{9}$.
b. 100x = 27,2727...; 100x − x = 99x = 27; x = $\frac{27}{99} = \frac{3}{11}$.
c. 10x = 9,999...; 9x = 9; x = 1.
d. El periodo tiene 6 cifras. 100 = 16 · 6 + 4, así que la cifra 100 es la cuarta del periodo: 1, 4, 2, 8, 5, 7 → la cifra es 8.