Soluciones - Relación entre multiplicación y división

Curso: 4 Primaria

Solución del ejercicio 1

a. $7 \times 5 = 35$; $5 \times 7 = 35$; $35 : 7 = 5$; $35 : 5 = 7$.
b. $9 \times 6 = 54$; $6 \times 9 = 54$; $54 : 9 = 6$; $54 : 6 = 9$.
c. $8 \times 12 = 96$; $12 \times 8 = 96$; $96 : 8 = 12$; $96 : 12 = 8$.
d. $60 : 15 = 4$ y $60 : 4 = 15$.

Solución del ejercicio 2

a. $72 : 8 = 9$, porque $9 \times 8 = 72$.
b. $54 : 6 = 9$, porque $6 \times 9 = 54$.
c. $108 : 12 = 9$, porque $9 \times 12 = 108$.
d. $144 : 9 = 16$, porque $9 \times 16 = 144$.
e. $200 : 25 = 8$, porque $25 \times 8 = 200$.

Solución del ejercicio 3

a. $8 \times 7 = 56$, así que $56 : 8 = 7$.
b. $7 \times 9 = 63$, así que $63 : 7 = 9$.
c. $6 \times 8 = 48$, así que $48 : 6 = 8$.
d. $9 \times 9 = 81$, así que $81 : 9 = 9$.
e. $12 \times 6 = 72$, así que $72 : 12 = 6$.

Solución del ejercicio 4

a. El dividendo es $6 \times 7 = 42$.
b. El dividendo es $9 \times 12 = 108$.
c. El divisor es $54 : 9 = 6$.
d. El divisor es $84 : 12 = 7$.
e. El dividendo es $15 \times 8 = 120$.

Solución del ejercicio 5

a. $7 \times 12 = 84$. Correcta.
b. $7 \times 14 = 98$, no 91. Está mal: $91 : 7 = 13$, porque $7 \times 13 = 91$.

c. 5 × 25 = 125. Correcta.
d. 8 × 11 = 88, no 96. Está mal: 96 : 8 = 12, porque 8 × 12 = 96.

Solución del ejercicio 6

a. 8 × 5 = 40 y 5 × 8 = 40. El orden de los factores no cambia el producto.
b. 12 : 3 = 4, pero 3 : 12 no es un número natural (da menos de 1). La división no es conmutativa.
c. 25 × 0 = 0; 25 × 1 = 25; 0 : 25 = 0.
d. No se puede dividir entre 0: si no hay niños, no hay manera de repartir los caramelos.

Solución del ejercicio 7

a. 288 : 12 = 24 cajas. Comprobación: 12 × 24 = 288.
b. 24 × 3 = 72 euros.
c. 288 : 6 = 48 cajas.
d. Porque las cajas son de la mitad de tamaño, así que hacen falta el doble.

Solución del ejercicio 8

a. Repartir a partes iguales es dividir: 144 : 8. 8 × 10 = 80 y quedan 64; 8 × 8 = 64. Total 10 + 8 = 18. Respuesta: 18 cromos cada primo.
b. La operación inversa de la división es la multiplicación: divisor × cociente = dividendo. 8 × 18 = 144. Respuesta: 8 × 18 = 144, el reparto es correcto.
c. Dividimos entre 12: 144 : 12 = 12, porque 12 × 12 = 144. Respuesta: 12 cromos cada uno.
d. Ahora conocemos lo que recibe cada uno y buscamos cuántos primos: 144 : 9 = 16, porque 9 × 16 = 144. Respuesta: 16 primos.

Solución del ejercicio 9

a. Cada sesión vende 15 entradas de 6 €: 15 × 6 = 90 (10 × 6 = 60 y 5 × 6 = 30). Respuesta: 90 €.
b. Hay 4 sesiones de 90 €: 90 × 4 = 360. Respuesta: 360 € al día.
c. Cada entrada vale 6 €; dividimos lo recaudado entre el precio: 270 : 6 = 45, porque 6 × 45 = 270. Respuesta: 45 entradas.
d. Igual: 72 : 6 = 12, porque 6 × 12 = 72. Respuesta: 12 entradas.

Solución del ejercicio 10

a. 18 filas de 24 butacas: $18 \times 24 = 18 \times 20 + 18 \times 4 = 360 + 72 = 432$. Respuesta: 432 butacas.
b. Retiramos 36: $432 - 36 = 396$. Respuesta: quedan 396 butacas.
c. Repartimos 396 en filas de 18: $396 : 18 = 22$, porque $18 \times 22 = 396$. Respuesta: 22 filas.
d. $432 : 16 = 27$, porque $16 \times 27 = 432$ y el resto es 0. Respuesta: sí, se forman 27 filas exactas de 16.

Solución del ejercicio 11

a. Dividimos el precio entre lo que ahorra cada semana: $240 : 15 = 16$. Respuesta: 16 semanas.
b. Comprobamos con la operación inversa: $15 \times 16 = 150 + 90 = 240$. Respuesta: $15 \times 16 = 240$.
c. Con el regalo le faltan $240 - 60 = 180$ €; $180 : 15 = 12$, porque $15 \times 12 = 180$. Respuesta: 12 semanas.
d. Con 20 € por semana: $240 : 20 = 12$, porque $20 \times 12 = 240$. Respuesta: 12 semanas, 4 menos que antes.

Solución del ejercicio 12

a. Doble: $48 \times 2 = 96$. Mitad: $48 : 2 = 24$.
b. Triple: $25 \times 3 = 75$. Tercera parte: $90 : 3 = 30$.
c. $3 \times 24 = 72$ euros. La mitad de uno: $24 : 2 = 12$ euros.
d. $45 : 3 = 15$ euros.

Solución del ejercicio 13

a. $100 : 8 = 12$ y sobran 4. Cada niño recibe 12 caramelos y sobran 4.
b. $8 \times 12 + 4 = 96 + 4 = 100$.
c. $100 : 12 = 8$ y sobran 4: $12 \times 8 + 4 = 100$.
d. Por ejemplo $40 : 9 = 4$ y resto 4, porque $9 \times 4 + 4 = 40$.

Solución del ejercicio 14

a. Multiplicar por 10, 100 o 1.000 añade 1, 2 o 3 ceros. Respuesta: $36 \times 10 = 360$, $36 \times 100 = 3.600$ y $36 \times 1.000 = 36.000$.
b. Dividir entre 10, 100 o 1.000 quita 1, 2 o 3 ceros. Respuesta: $4.500 : 10 = 450$, $4.500 : 100 = 45$ y $4.000 : 1.000 = 4$.
c. Cada caja cuesta 85 €. Diez cajas: añadimos un cero, 850 €. Cien cajas: añadimos dos ceros, 8.500 €. Respuesta: 850 € y 8.500 €.

d. Cada bolígrafo cuesta 2 €. Cien: 2 × 100 = 200 €. Mil: 2 × 1.000 = 2.000 €. Respuesta: 200 € y 2.000 €.

Solución del ejercicio 15

a. 156 : 12 = 13 grupos, es decir, 13 guías.
b. 156 + 13 = 169 personas.
c. 169 : 52 = 3 y sobran 13; hacen falta 4 autobuses.
d. 156 × 4 = 624 euros.
e. 12 × 13 = 156.

Solución del ejercicio 16

a. 6 × 18 = 108 gallinas.
b. 108 × 150 = 16.200 g.
c. 16.200 : 1.000 = 16,2 kg.
d. 25 : 16,2 es un poco más de 1,5. Un saco no llega a 2 días, así que dura 1 día completo (y algo más de medio día más).
e. 108 : 6 = 18, o 108 : 18 = 6.

Solución del ejercicio 17

a. 52 × 8 = 416 asientos.
b. 36 × 8 = 288 personas.
c. 288 × 2 = 576 euros.
d. 52 − 36 = 16 asientos libres.
e. 480 : 2 = 240 personas.

Solución del ejercicio 18

a. 15 × 3 = 45 bocadillos.
b. 45 : 9 = 5 barras.
c. 15 : 3 = 5 bolsas.
d. 15 × 2 = 30 vasos.
e. Pan: 5 × 2 = 10 euros. Patatas: 5 × 1,50 = 7,50 euros. Total: 17,50 euros.

Solución del ejercicio 19

a. 8 × 15 = 120 macetas.
b. 120 × 2 = 240 litros.
c. 300 : 240 = 1 y sobran 60: llega para 1 semana completa y un poco más (1

semana y 1/4).
d. 12 filas × 15 = 180 macetas; 180 × 2 = 360 litros.
e. La división, porque se pregunta cuántas veces cabe el consumo semanal (240 l) en el total (300 l).

Solución del ejercicio 20

a. 52 − 4 = 48 y 48 : 6 = 8. Comprobación: 8 × 6 + 4 = 52.
b. Hacia atrás: 9 × 4 = 36 y 36 + 5 = 41. Comprobación: (41 − 5) : 4 = 9.
c. 3 × 4 = 12; 4 × 3 = 12; 12 : 3 = 4; 12 : 4 = 3.
d. 12, porque 12 × 12 = 144.