Soluciones - Porcentajes

Curso: 5 Primaria

Solución del ejercicio 1

a. $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ (se divide entre 25).
b. $\frac{40}{100} = \frac{2}{5}$ (se divide entre 20).
c. $\frac{5}{100} = \frac{1}{20}$ (se divide entre 5).
d. 35 : 100 = 0,35.
e. 0,6 = 0,60 = 60 centésimas = 60 %.

Solución del ejercicio 2

a. El 50 % es la mitad: 80 : 2 = 40. Respuesta: 40.
b. El 25 % es la cuarta parte: 120 : 4 = 30. Respuesta: 30.
c. El 10 % es la décima parte: 350 : 10 = 35. Respuesta: 35.
d. El 75 % son tres cuartas partes: 60 : 4 = 15 y 15 · 3 = 45. Respuesta: 45.
e. El 20 % es la quinta parte: 90 : 5 = 18. Respuesta: 18.

Solución del ejercicio 3

a. 10 % = 20 y 5 % = 10; 20 + 10 = 30.
b. 10 % de 80 = 8; 3 · 8 = 24.
c. 10 % de 140 = 14; la mitad es 7.
d. 10 % de 250 = 25; 6 · 25 = 150.
e. 50 · 12 : 100 = 600 : 100 = 6.

Solución del ejercicio 4

a. Descuento: 40 : 4 = 10 €. Precio final: 30 €.
b. Descuento: 6 €. Precio final: 54 €.
c. Descuento: 24 €. Precio final: 96 €.
d. 10 % = 8 y 5 % = 4; descuento 12 €. Precio final: 68 €.
e. 10 % = 2,50 €; 40 % = 10 €. Precio final: 15 €.

Solución del ejercicio 5

a. $\frac{5}{20}$: multiplicamos numerador y denominador por 5 para tener denominador 100: $\frac{25}{100}$. Respuesta: 25 %.
b. $\frac{9}{12}$ se simplifica dividiendo entre 3: $\frac{3}{4}$; por 25 queda $\frac{75}{100}$. Respuesta: 75 %.
c. $\frac{30}{50}$: multiplicamos por 2: $\frac{60}{100}$. Respuesta: 60 %.
d. $\frac{12}{80}$: dividimos entre 4, $\frac{3}{20}$, y multiplicamos por 5: $\frac{15}{100}$. Respuesta: 15 %.
e. $\frac{7}{28} = \frac{1}{4}$ (dividimos entre 7) $= \frac{25}{100}$. Respuesta: 25 %.

Solución del ejercicio 6

a. Aumento: 5 €. Total: 55 €.
b. Aumento: 200 : 4 = 50 €. Total: 250 €.
c. Aumento: 40 €. Total: 120 €.
d. Aumento: 1 €. Nuevo precio: 21 €.
e. Aumento: 30 €. Total: 180 €.

Solución del ejercicio 7

a. Descuento: 60 : 4 = 15 €. Precio: 60 − 15 = 45 €.
b. Descuento: 2,40 €. Precio: 24 − 2,40 = 21,60 €.
c. Descuento: 9 €. Precio: 9 €.
d. 45 + 21,60 + 9 = 75,60 €.

Solución del ejercicio 8

a. 40 % de 25 = 25 · 40 : 100 = 10 alumnos.
b. 28 % de 25 = 7 alumnos.
c. 32 % de 25 = 8 alumnos.
d. 40 + 28 + 32 = 100 % y 10 + 7 + 8 = 25 alumnos. Correcto.

Solución del ejercicio 9

a. Partidos ganados entre partidos jugados: $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$ (dividimos entre 6) $= \frac{75}{100}$. Respuesta: 75 %.

b. $\frac{3}{24} = \frac{1}{8}$; 100 : 8 = 12,5. Respuesta: 12,5 %.

c. También perdió 3 de 24, la misma fracción $\frac{1}{8}$. Respuesta: 12,5 %.

d. Ganados, empatados y perdidos son todos los partidos: 75 + 12,5 + 12,5 = 100. Respuesta: suman 100 %, como debe ser.

Solución del ejercicio 10

a. 60 % de 500 = 500 · 60 : 100 = 300 litros.
b. 20 % de 500 = 100 litros.
c. 300 − 100 = 200 litros.
d. 200 : 500 = 0,4 = 40 % (también 60 % − 20 % = 40 %).

Solución del ejercicio 11

a. $\frac{12}{30} = \frac{2}{5}$ = 40 %.
b. $\frac{9}{30} = \frac{3}{10}$ = 30 %.
c. $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$ = 20 %.
d. $\frac{3}{30} = \frac{1}{10}$ = 10 %. (40 + 30 + 20 + 10 = 100 %.)

Solución del ejercicio 12

a. 400 · 35 : 100 = 140 novelas.
b. 400 · 25 : 100 = 100 cómics.
c. 400 · 15 : 100 = 60 libros.
d. 100 − 35 − 25 − 15 = 25 %; 400 · 25 : 100 = 100 libros. (140 + 100 + 60 + 100 = 400.)

Solución del ejercicio 13

a. El 3 % de 200 es 200 · 3 : 100 = 6. Respuesta: 6 € de interés al año.
b. Sumamos el interés al dinero ingresado: 200 + 6 = 206. Respuesta: 206 €.
c. El interés siempre se calcula sobre los 200 € iniciales, así que cada año suma 6 €: 200 + 6 + 6 = 212. Respuesta: 212 €.
d. ¿Cuántas veces cabe 6 en 30? 30 : 6 = 5. Respuesta: 5 años.

Solución del ejercicio 14

a. 45 % de 80 = 36 m².
b. 20 % de 80 = 16 m².
c. 100 − 45 − 20 = 35 %.
d. 35 % de 80 = 28 m² (comprobación: 36 + 16 + 28 = 80 m²).

Solución del ejercicio 15

a. Aceite: descuento 1,20 €; precio 4,80 €. Leche: descuento 0,45 €; precio 4,05 €. Galletas: descuento 0,60 €; precio 1,80 €. Jamón: descuento 1,80 €; precio 10,20 €.
b. 6 + 4,50 + 2,40 + 12 = 24,90 €.
c. 4,80 + 4,05 + 1,80 + 10,20 = 20,85 €.
d. 24,90 − 20,85 = 4,05 €.
e. Se ahorra más en el jamón (1,80 €), aunque su descuento (15 %) no es el mayor: el mayor porcentaje es el 25 % de las galletas, pero el precio es bajo.

Solución del ejercicio 16

a. Sobresaliente: 4. Notable: 12. Bien: 14. Suficiente: 6. Insuficiente: 4.
b. 4 + 12 + 14 + 6 = 36 alumnos (90 %).
c. 10 % + 30 % = 40 % (16 alumnos).
d. 4 + 12 + 14 + 6 + 4 = 40.
e. Habría 16 + 2 = 18 alumnos: 18 : 40 = 0,45 = 45 %.

Solución del ejercicio 17

a. 15 % de 240 = 36 €; precio 240 − 36 = 204 €.
b. 10 % de 204 = 20,40 €.
c. 204 − 20,40 = 183,60 €.
d. 240 − 183,60 = 56,40 €.
e. No. 56,40 : 240 = 0,235 = 23,5 %. El segundo descuento se aplica sobre un precio menor, por eso no se suman los porcentajes.

Solución del ejercicio 18

a. 2.000 + 200 = 2.200 habitantes.
b. 10 % de 2.200 = 220.
c. 2.200 − 220 = 1.980 habitantes.
d. No: faltan 20 habitantes.

e. Porque el 10 % de bajada se calcula sobre una cantidad mayor (2.200) que el 10 % de subida (sobre 2.000).

Solución del ejercicio 19

a. 21 % de 80 = 80 · 21 : 100 = 16,80 €.
b. 80 + 16,80 = 96,80 €.
c. 121 : 1,21 = 100 €, porque 100 · 1,21 = 121.
d. 121 − 100 = 21 €.
e. 10 % de 80 = 8 €; 80 + 8 = 88 €.

Solución del ejercicio 20

a. 100 + 20 = 120 €.
b. 20 % de 120 = 24; 120 − 24 = 96 €.
c. 100 + 50 = 150 €.
d. 50 % de 150 = 75 €. No vuelve a 100 €: queda en 75 €, 25 € menos.