Soluciones - Perímetro de figuras planas

Curso: 4 Primaria

Solución del ejercicio 1

a. 4 + 3 + 5 + 3 + 4 = 19 cm.
b. 6 + 8 + 10 = 24 cm.
c. 7 + 5 + 7 + 5 = 24 cm.
d. 3 + 4 + 3 + 4 + 3 + 4 = 21 cm.

Solución del ejercicio 2

a. P = 4 × 6 = 24 cm.
b. P = 4 × 9 = 36 m.
c. 36 : 4 = 9 cm.
d. P = 4 × 12 = 48 dm = 480 cm (1 dm = 10 cm).

Solución del ejercicio 3

a. P = 2 × (8 + 5) = 2 × 13 = 26 cm.
b. P = 2 × (12 + 7) = 2 × 19 = 38 cm.
c. P = 2 × (15 + 9) = 2 × 24 = 48 m.
d. 8 + 5 + 8 + 5 = 26 cm. Coincide.

Solución del ejercicio 4

a. El hexágono tiene 6 lados iguales: multiplicamos el número de lados por la medida de un lado. P = 6 × 7 = 42. Respuesta: 42 cm.
b. El octógono tiene 8 lados: P = 8 × 5 = 40. Respuesta: 40 cm.
c. El pentágono tiene 5 lados: P = 5 × 12 = 60. Respuesta: 60 cm.
d. El triángulo equilátero tiene 3 lados iguales: P = 3 × 9 = 27. Respuesta: 27 cm.

Solución del ejercicio 5

a. 120 cm y 80 cm: P = 2 × (120 + 80) = 400 cm.
b. 200 + 150 + 175 = 525 cm = 5,25 m.
c. 0,5 m = 50 cm; P = 4 × 50 = 200 cm.
d. 1 km = 1.000 m; P = 2 × (1.000 + 400) = 2.800 m.

Solución del ejercicio 6

a. Medio perímetro: $30 : 2 = 15$; $15 - 9 = 6$ cm de ancho.
b. $48 : 4 = 12$ m.
c. $20 - 7 - 7 = 6$ cm.
d. $45 : 5 = 9$ cm.

Solución del ejercicio 7

a. $P = 2 \times (12 + 9) = 2 \times 21 = 42$ m.
b. $42 - 2 = 40$ m.
c. $40 \times 8 = 320$ euros.
d. $40 : 2 = 20$ y $20 + 1 = 21$ postes.

Solución del ejercicio 8

a. $P = 2 \times (40 + 30) = 140$ cm.
b. 140 cm = 1,40 m.
c. $1{,}40 \times 3 = 4{,}20$ euros.
d. $P = 4 \times 35 = 140$ cm: lo mismo que antes, aunque la forma es distinta.

Solución del ejercicio 9

a. Una vuelta es el perímetro del rectángulo: $60 + 40 + 60 + 40 = 2 \times (60 + 40) = 200$. Respuesta: 200 m.
b. Tres vueltas: $3 \times 200 = 600$. Respuesta: 600 m.
c. 1 km son 1.000 m; ¿cuántas veces cabe 200 en 1.000? $1.000 : 200 = 5$. Respuesta: 5 vueltas.
d. Beto da $6 - 5 = 1$ vuelta más que Ana, es decir, 200 m más (Ana 1.000 m y Beto 1.200 m). Respuesta: 200 m más.

Solución del ejercicio 10

a. La parcela es cuadrada: $P = 4 \times 85 = 340$. Respuesta: 340 m.
b. Cada fila de alambre rodea toda la parcela: $3 \times 340 = 1.020$. Respuesta: 1.020 m de alambre.
c. Cada metro cuesta 0,50 €, es decir, medio euro: $1.020 : 2 = 510$. Respuesta: 510 €.
d. $P = 2 \times (100 + 70) = 2 \times 170 = 340$ m. Respuesta: tendría el mismo perímetro, aunque la forma sea distinta.

Solución del ejercicio 11

a. Sumamos los cuatro lados: $2 \times (25 + 12) = 2 \times 37 = 74$. Respuesta: 74 m.
b. Cada metro tiene 100 cm: $74 \times 100 = 7.400$. Respuesta: 7.400 cm.
c. Cada baldosa mide 50 cm, y en un metro caben 2: $74 \times 2 = 148$ (también $7.400 : 50 = 148$). Respuesta: 148 baldosas.
d. Cada baldosa cuesta 2 €: $148 \times 2 = 296$. Respuesta: 296 €.

Solución del ejercicio 12

a. Perímetro de la sala rectangular: $2 \times (9 + 6) = 2 \times 15 = 30$. Respuesta: 30 m.
b. Dejamos libre 1 m de puerta: $30 - 1 = 29$. Respuesta: 29 m de guirnalda.
c. Cada metro cuesta 1,50 €: $29 \times 1{,}50 = 29 + 14{,}50 = 43{,}50$. Respuesta: 43,50 €.
d. Dos lados largos y uno corto: $9 + 9 + 6 = 24$. Respuesta: 24 m.

Solución del ejercicio 13

a. $P = 4 \times 120 = 480$ cm.
b. $P = 2 \times (200 + 110) = 620$ cm.
c. $6 \times 480 = 2.880$ cm $= 28{,}80$ m.
d. Cuadrado: $4{,}80 \text{ m} \times 2 = 9{,}60$ euros. Rectangular: $6{,}20 \text{ m} \times 2 = 12{,}40$ euros. Total: 22 euros.

Solución del ejercicio 14

a. $P = 8 \times 25 = 200$ cm.
b. $P = 6 \times 9 = 54$ cm.
c. $P = 3 \times 90 = 270$ cm $= 2{,}7$ m.
d. $P = 4 \times 80 = 320$ cm.

Solución del ejercicio 15

a. $12 + 4 + 5 + 5 + 7 + 9 = 42$ m.
b. $42 \times 12 = 504$ euros.
c. $42 - 3 = 39$ m de valla; $39 \times 12 = 468$ euros.
d. El rectángulo de 12 m por 9 m: $2 \times (12 + 9) = 42$ m. Los lados que «entran» en la L se compensan con los que «salen», así que el perímetro es el mismo.

Solución del ejercicio 16

a. $P = 2 \times (240 + 160) = 800$ m.
b. $5 \times 800 = 4.000$ m.
c. $7 \times 800 = 5.600$ m = 5,6 km.
d. $5.600 - 4.000 = 1.600$ m.
e. $4.000 : 800 = 5$ vueltas exactas: no les falta ningún metro.

Solución del ejercicio 17

a. Medio perímetro: 30; $30 - 20 = 10$ m de ancho.
b. $30 - 10 = 20$ m de largo.
c. Por ejemplo 20 m × 10 m, 25 m × 5 m y 15 m × 15 m (que es un cuadrado).
d. $60 \times 6 = 360$ euros, porque todos necesitan 60 m de valla.
e. No: $20 \times 10 = 200$ m² y $25 \times 5 = 125$ m². Con el mismo perímetro el terreno puede ser distinto.

Solución del ejercicio 18

a. $P = 3 \times 150 = 450$ m.
b. $4 \times 450 = 1.800$ m.
c. $1.800 : 8 = 225$ metros por minuto.
d. $P = 4 \times 120 = 480$ m.
e. El cuadrado: $480 - 450 = 30$ m más largo.

Solución del ejercicio 19

a. $P = 4 \times 85 = 340$ m.
b. $P = 2 \times (120 + 70) = 380$ m.
c. $340 : 5 = 68$ farolas.
d. $380 : 5 = 76$ farolas.
e. $(68 + 76) \times 85 = 144 \times 85 = 12.240$ euros.

Solución del ejercicio 20

a. Medio perímetro es 10. Parejas (largo, ancho): (9, 1), (8, 2), (7, 3), (6, 4) y (5, 5).
b. El de 6 cm por 4 cm es el más parecido (el 5 por 5 ya es un cuadrado).
c. El de 5 cm de lado.
d. El cuadrado de $5 \times 5 = 25$ cm² encierra la mayor superficie (los demás: 9, 16, 21 y 24 cm²).