

Área y perímetro

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1. Teoría

El **perímetro** (la línea que rodea una figura, medida con una regla) se calcula **sumando todos sus lados**. Imagina que quieres poner una valla alrededor del jardín de tu casa: la cantidad de valla que necesitas es el perímetro.

El **área** (la superficie que ocupa una figura por dentro, como el suelo que ocupa una alfombra) se mide en **unidades cuadradas**: cm^2 , m^2 . Un cm^2 es un cuadradito de 1 cm de lado.

Fórmulas que debes saber:

FIGURA	PERÍMETRO	ÁREA
Cuadrado	lado $\times$ 4	lado $\times$ lado
Rectángulo	(base + altura) $\times$ 2	base $\times$ altura
Triángulo	suma de sus 3 lados	(base $\times$ altura) $\div$ 2

Trucos para no confundirlos:

- **Perímetro** → piensa en una valla: es lo que mide el borde, todo alrededor.
- **Área** → piensa en una alfombra: es lo que cubre la figura por dentro.

Las unidades también nos ayudan: el perímetro se mide en **cm, m, km** (unidades de longitud), y el área en **cm^2 , m^2** (unidades cuadradas).

⚠ Cuidado: dos figuras pueden tener el **mismo perímetro** y **áreas distintas**. Por ejemplo, un cuadrado de 3 cm de lado y un rectángulo de 2 cm $\times$ 4 cm miden ambos 12 cm de perímetro, pero el cuadrado tiene 9 cm^2 y el rectángulo 8 cm^2 .

2. Ejemplos resueltos

Ejemplo 1: Cuadrado

Un cuadrado tiene 5 cm de lado. ¿Cuál es su perímetro y su área?

- Perímetro: $5 \times 4 = 20 \text{ cm}$
- Área: $5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$

Ejemplo 2: Rectángulo

Una pista de baloncesto mide 28 m de largo y 15 m de ancho.

- Perímetro: $(28 + 15) \times 2 = 43 \times 2 = 86 \text{ m}$
- Área: $28 \times 15 = 420 \text{ m}^2$

Ejemplo 3: Triángulo

Un triángulo tiene base 16 cm, altura 6 cm y los otros dos lados miden 10 cm cada uno.

- Perímetro: $16 + 10 + 10 = 36 \text{ cm}$
- Área: $(16 \times 6) \div 2 = 96 \div 2 = 48 \text{ cm}^2$

3. Ejercicios de práctica

Ejercicio 1 ★ Relaciona cada figura con su fórmula de área.

- | | |
|-----------------|--|
| 1. Cuadrado • | • a) base $\times$ altura |
| 2. Rectángulo • | • b) $(\text{base} \times \text{altura}) \div 2$ |
| 3. Triángulo • | • c) lado $\times$ lado |

Ejercicio 2 ★ Lee cada frase y rodea V si es verdadera o F si es falsa.

- | | |
|--|-------|
| a) El perímetro de un cuadrado de lado 4 cm mide 16 cm. | V / F |
| b) El área se mide en cm, m o km. | V / F |
| c) Para hallar el área de un rectángulo multiplicamos base por altura. | V / F |
| d) El perímetro de un triángulo se calcula sumando sus tres lados. | V / F |

Ejercicio 3 ★ Completa la tabla calculando el perímetro y el área de cada cuadrado.

LADO DEL CUADRADO	PERÍMETRO	ÁREA
6 cm		
	20 cm	
		49 cm ²

Ejercicio 4 ★ ★ Dibuja un rectángulo de 6 cm de base y 3 cm de altura. Después calcula su perímetro y su área.

Espacio para dibujar

Ejercicio 5 ★ ★ El patio de tu colegio mide 19 m de largo y 12 m de ancho. ¿Cuánto mide su perímetro? ¿Y su área?

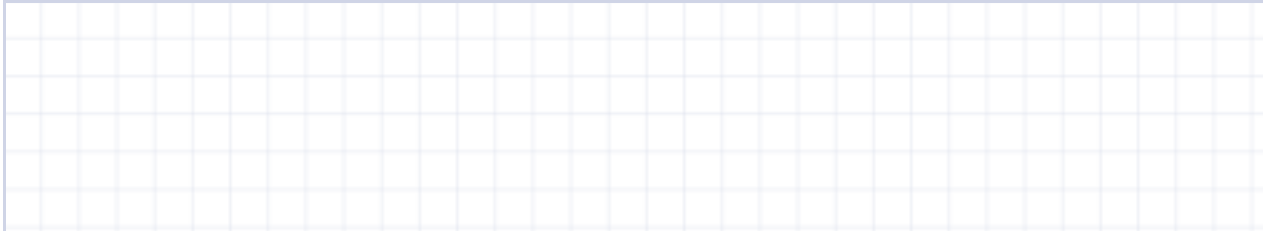
Ejercicio 6 ★ ★ Un triángulo tiene una base de 6 cm, una altura de 4 cm y sus otros dos lados miden 5 cm cada uno.

- a) ¿Cuál es su perímetro?

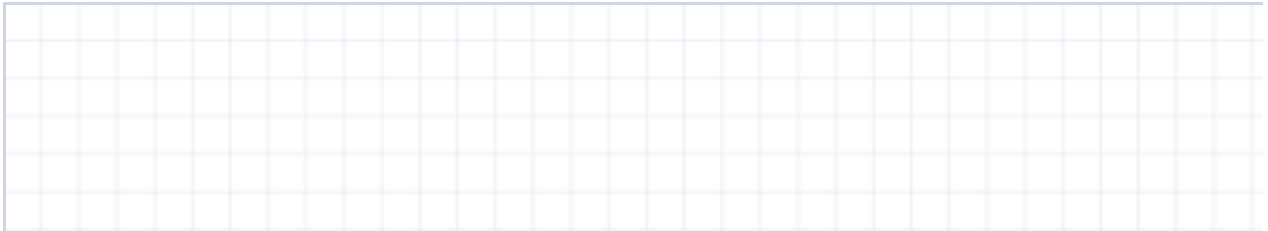
- b) ¿Cuál es su área?

Ejercicio 7 ★ ★ ★ Un cuadrado tiene un perímetro de 32 cm.

- a) ¿Cuánto mide su lado?

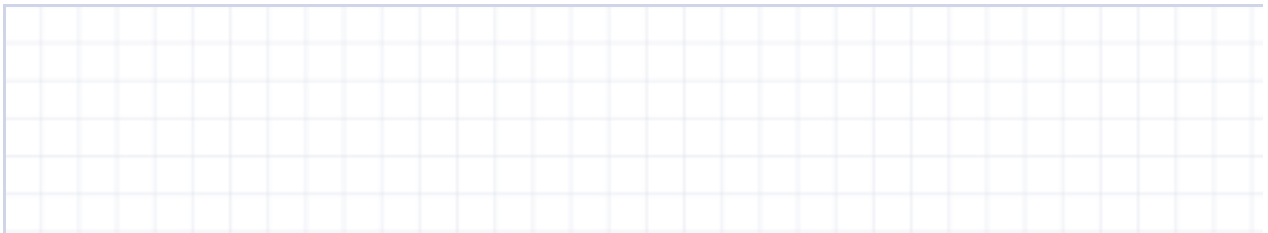


- b) ¿Cuál es su área?

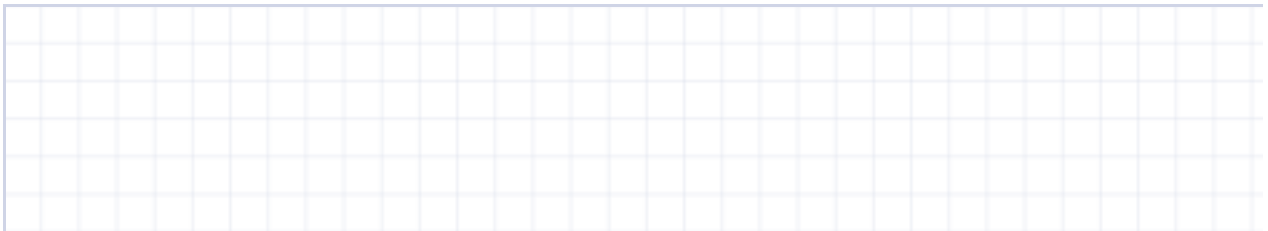


Ejercicio 8 ★ ★ ★ Un rectángulo mide 8 cm de largo y 4 cm de ancho. Otro cuadrado tiene el mismo perímetro que ese rectángulo.

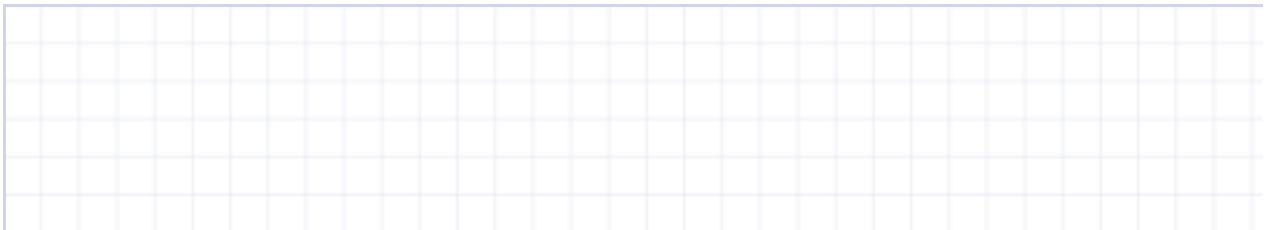
- a) ¿Cuál es el perímetro del rectángulo?



- b) ¿Cuánto mide el lado del cuadrado?



- c) ¿Cuál tiene mayor área, el rectángulo o el cuadrado?



4. Soluciones

Ejercicio 1: Cuadrado $\rightarrow$ lado $\times$ lado $\cdot$ Rectángulo $\rightarrow$ base $\times$ altura $\cdot$ Triángulo $\rightarrow$ (base $\times$ altura) $\div 2$.

Clave: 1-b $\cdot$ 2-c $\cdot$ 3-a

Ejercicio 2:

- a) V ($4 \times 4 = 16$ cm).
- b) F (el área se mide en unidades cuadradas: cm^2 , m^2).
- c) V.
- d) V.

Ejercicio 3:

- Fila 1 (lado 6 cm): perímetro 24 cm, área 36 cm^2 .
- Fila 2 (perímetro 20 cm): lado 5 cm, área 25 cm^2 .
- Fila 3 (área 49 cm^2): lado 7 cm, perímetro 28 cm.

Ejercicio 4: Perímetro = $(6 + 3) \times 2 = 18$ cm $\cdot$ Área = $6 \times 3 = 18 \text{ cm}^2$.

Ejercicio 5: Perímetro = $(19 + 12) \times 2 = 62$ m $\cdot$ Área = $19 \times 12 = 228 \text{ m}^2$.

Ejercicio 6:

- a) $6 + 5 + 5 = 16$ cm.
- b) $(6 \times 4) \div 2 = 12 \text{ cm}^2$.

Ejercicio 7:

- a) $32 \div 4 = 8$ cm.
- b) $8 \times 8 = 64 \text{ cm}^2$.

Ejercicio 8:

- a) $(8 + 4) \times 2 = 24$ cm.
- b) $24 \div 4 = 6$ cm.
- c) Rectángulo: $8 \times 4 = 32 \text{ cm}^2$ $\cdot$ Cuadrado: $6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$. Tiene mayor área el cuadrado.

5. Esquema resumen y mapa conceptual

Perímetro y área: dos medidas que no se confunden

	Perímetro	Área
Qué mide	El borde de la figura	La superficie de dentro
Cómo se calcula	Se suman todos los lados	Cuadrado: lado × lado
Unidad	cm, m, km	cm ² , m ²
Ejemplo (cuadrado 5 cm)	$5 \times 4 = 20 \text{ cm}$	$5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$