



# Unidad 6

Área de cuadrados y rectángulos

**En esta unidad aprenderás a:**

- Comparar superficies de figuras geométricas
- Calcular el área del cuadrado y rectángulo
- Calcular el área de figuras compuestas

## 1.1 Superficies de figuras geométricas

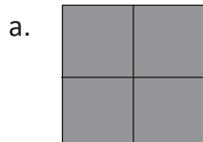
### Comprende

Para comparar las superficies de dos figuras geométricas se puede contar el número de cuadrados de 1 cm de lado que forma cada figura.

La figura con mayor número de cuadrados tiene mayor superficie.

### Resuelve

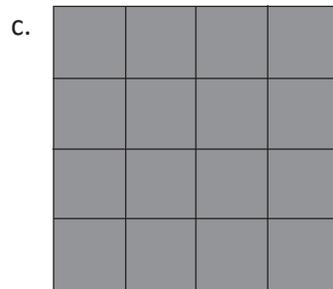
Cada cuadrado que forma parte de las figuras tiene 1 cm de lado. ¿Cuántos cuadrados tiene cada figura?



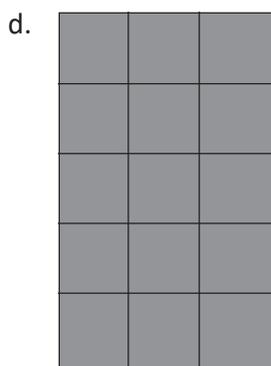
R: \_\_\_\_\_ cuadrados



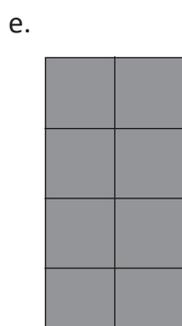
R: \_\_\_\_\_ cuadrados



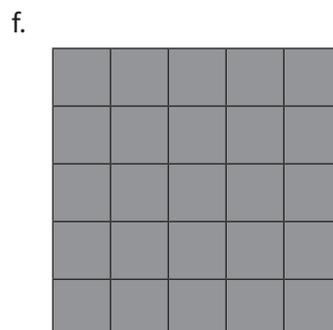
R: \_\_\_\_\_ cuadrados



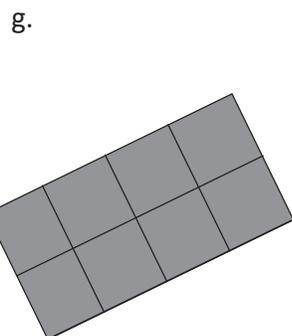
R: \_\_\_\_\_ cuadrados



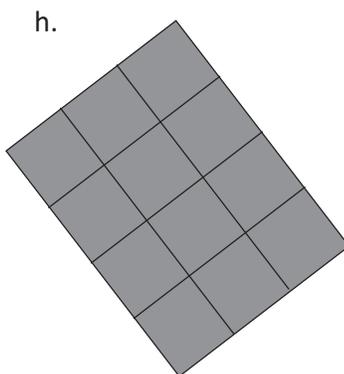
R: \_\_\_\_\_ cuadrados



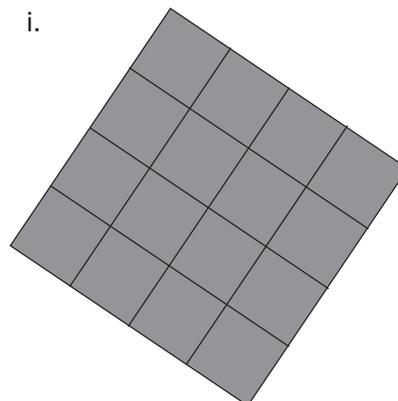
R: \_\_\_\_\_ cuadrados



R: \_\_\_\_\_ cuadrados



R: \_\_\_\_\_ cuadrados



R: \_\_\_\_\_ cuadrados

## 1.2 Áreas en centímetros cuadrados

### Recuerda

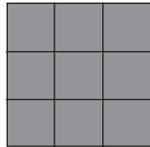
¿Cuántos cuadrados tiene cada figura?

a.



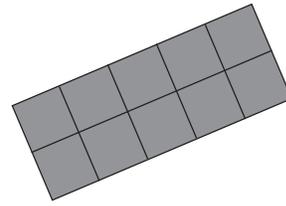
R: \_\_\_\_\_ cuadrados

b.



R: \_\_\_\_\_ cuadrados

c.



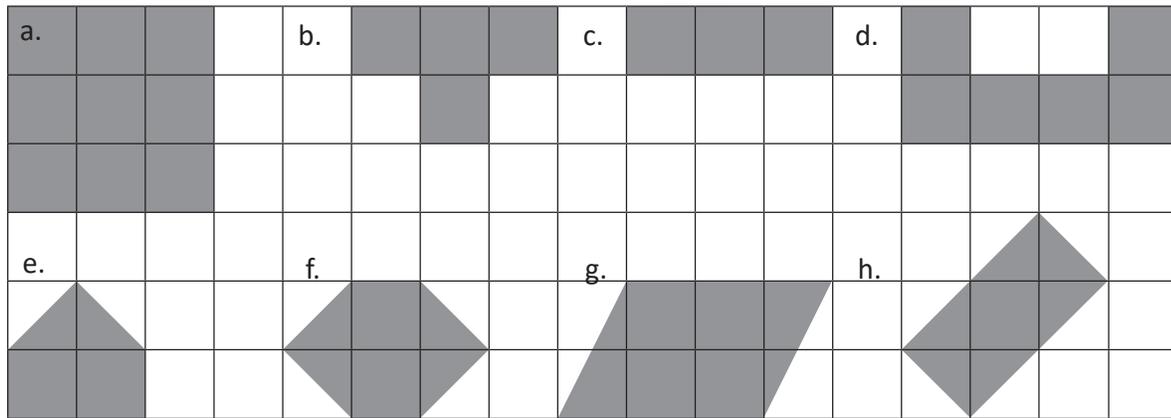
R: \_\_\_\_\_ cuadrados

### Comprende

El área de una figura puede encontrarse contando la cantidad de cuadrados de  $1 \text{ cm}^2$  de área que caben en ella. Si la figura no está compuesta solo por cuadrados, se pueden mover partes para formar los cuadrados de  $1 \text{ cm}^2$  de área.

### Resuelve

Encuentra el área de cada figura. Cada cuadrado que forma las figuras tiene 1 cm de lado.



a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_

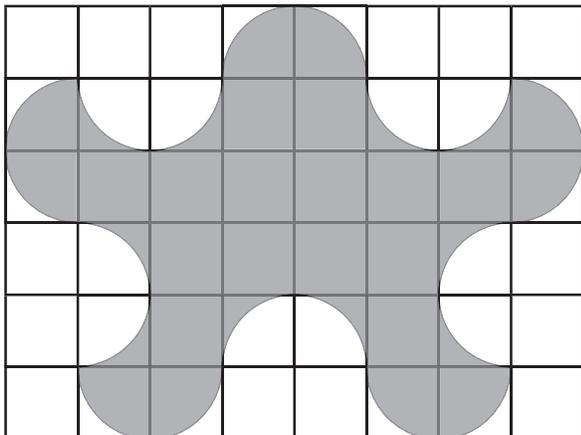
f. \_\_\_\_\_

g. \_\_\_\_\_

h. \_\_\_\_\_

### ★Desafíate

Encuentra el área de la figura sombreada. Cada cuadrado que la forma tiene 1 cm de lado. Explica tu respuesta.

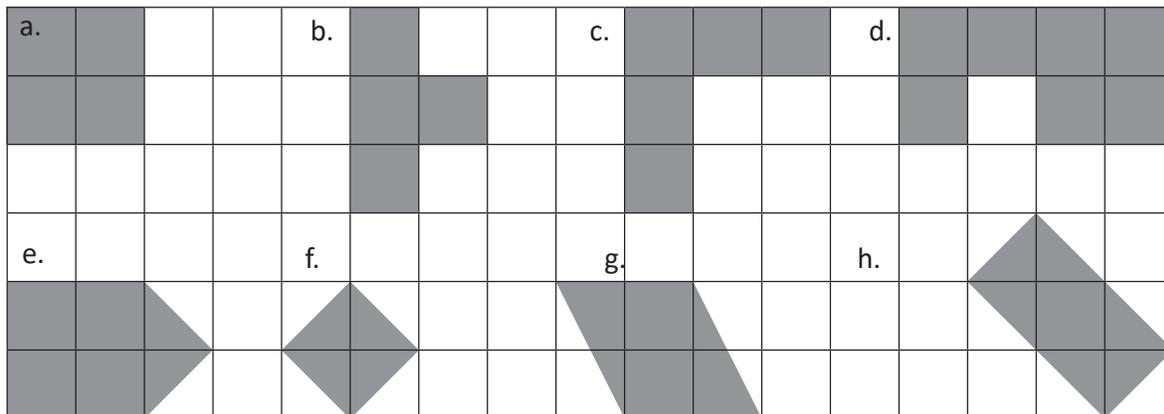


Firma de un familiar: \_\_\_\_\_

### 1.3 Área del cuadrado

#### Recuerda

Encuentra el área de cada figura. Cada cuadrado que forma las figuras tienen 1 cm de lado.



a. \_\_\_\_\_ b. \_\_\_\_\_ c. \_\_\_\_\_ d. \_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_ f. \_\_\_\_\_ g. \_\_\_\_\_ h. \_\_\_\_\_

#### Comprende

El área de un cuadrado puede calcularse con la medida de un lado.

**Área del cuadrado = lado × lado**

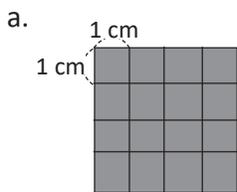


No olvides que el área es medida en  $\text{cm}^2$ , por lo tanto debes concluir colocando el  $\text{cm}^2$  después del número.



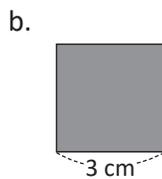
#### Resuelve

Encuentra el área de los siguientes cuadrados.



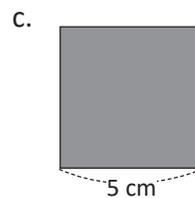
PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_



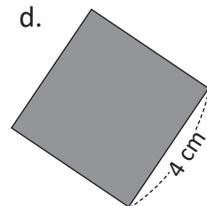
PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

e. Un cuadrado de 7 cm de lado.

PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

f. Un cuadrado de 10 cm de lado.

PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

## 1.4 El área del rectángulo

### Recuerda

1. Encuentra el área de cada figura. Cada cuadrado que forma las figuras tiene 1 cm de lado.

a.	b.	c.	
			a. _____
d.	e.	f.	b. _____
			c. _____
d.	e.	f.	d. _____
			e. _____
d.	e.	f.	f. _____

2. Encuentra el área de los siguientes cuadrados.

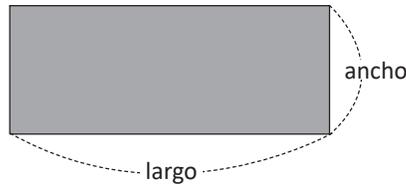
a. PO: \_\_\_\_\_  
R: \_\_\_\_\_

b. PO: \_\_\_\_\_  
R: \_\_\_\_\_

### Comprende

El área de un rectángulo se calcula multiplicando la medida del largo y el ancho.

**Área del rectángulo = largo × ancho**



Por la propiedad conmutativa de la multiplicación, el área de un rectángulo puede calcularse también como *ancho × largo*.



### Resuelve

Encuentra el área de los siguientes rectángulos.

a. PO: \_\_\_\_\_  
R: \_\_\_\_\_

b. PO: \_\_\_\_\_  
R: \_\_\_\_\_

c. PO: \_\_\_\_\_  
R: \_\_\_\_\_

d. Un rectángulo de 8 cm de largo y 3 cm de ancho.

PO: \_\_\_\_\_  
R: \_\_\_\_\_

e. Un rectángulo de 5 cm de largo y 6 cm de ancho.

PO: \_\_\_\_\_  
R: \_\_\_\_\_

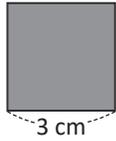
Firma de un familiar: \_\_\_\_\_

## 1.5 Área de figuras compuestas, parte 1

### Recuerda

Encuentra el área de las siguientes figuras.

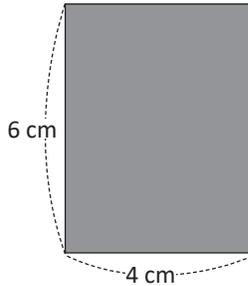
a.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

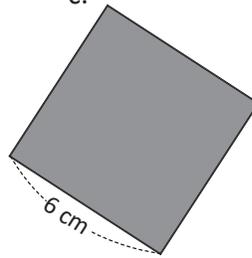
b.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

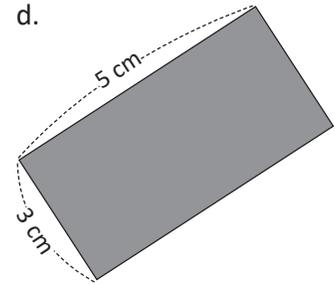
c.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

d.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

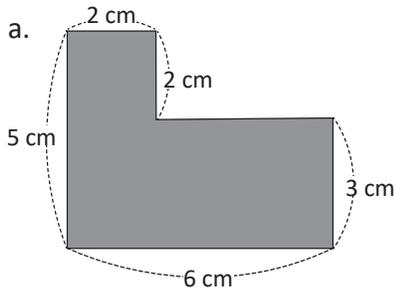
### Comprende

Para calcular el área de figuras compuestas, se realizan trazos auxiliares que permitan formar cuadrados o rectángulos. Luego, el área sería igual a la suma o resta de las áreas de los cuadrados o rectángulos formados.

### Resuelve

Encuentra el área de las siguientes figuras compuestas.

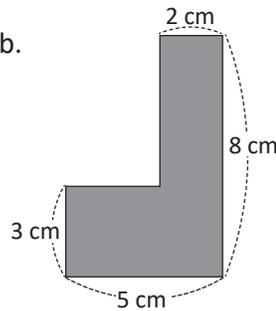
a.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

b.

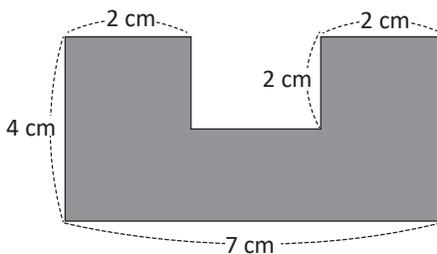


PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

### ★Desafiate

Encuentra el área de la siguiente figura compuesta.



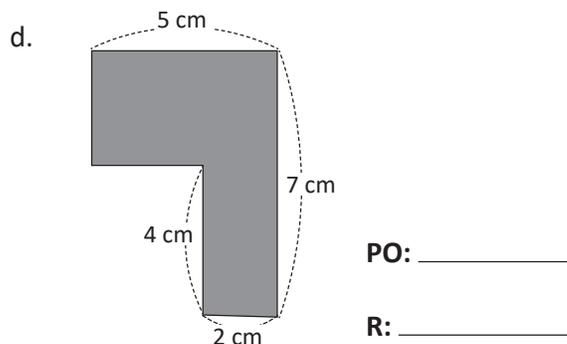
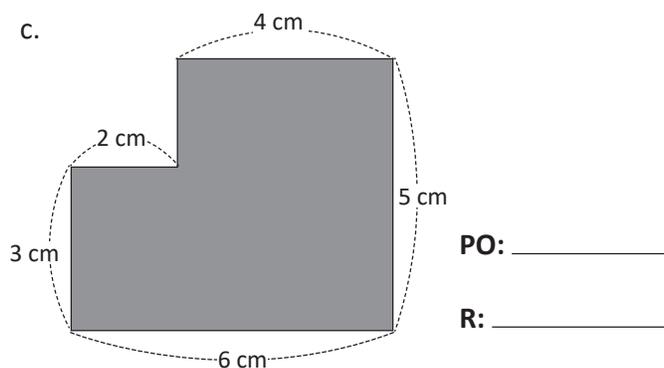
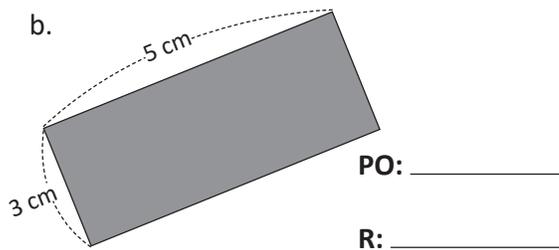
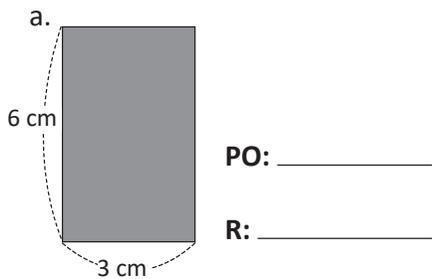
PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

## 1.6 Área de figuras compuestas, parte 2

### Recuerda

Encuentra el área de las siguientes figuras.

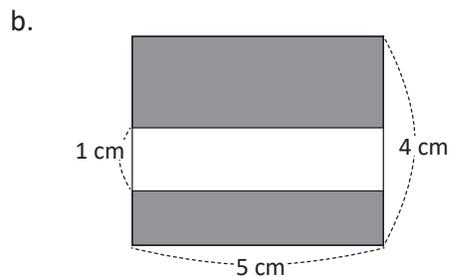
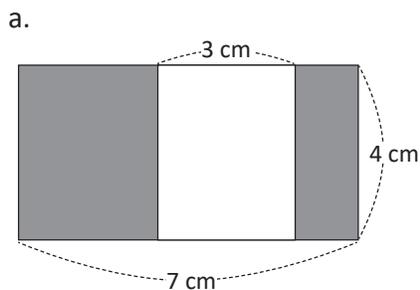


### Comprende

Se pueden calcular áreas de figuras compuestas moviendo piezas de modo que se obtengan figuras más simples, con áreas conocidas.

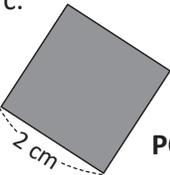
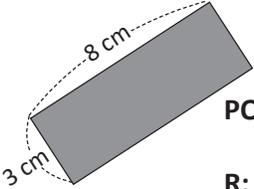
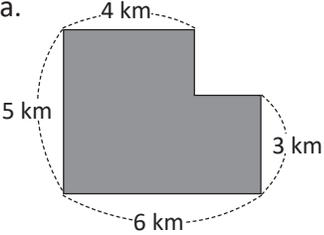
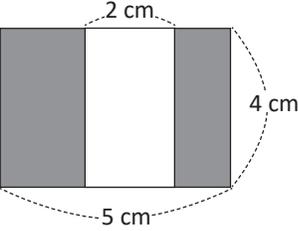
### Resuelve

Encuentra el área de las siguientes figuras.



## 1.7 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.  
Sé consciente con lo que respondas.

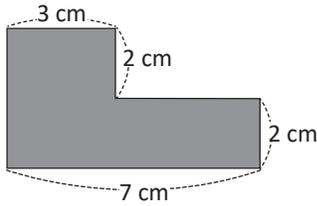
Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Calcule el área de cuadrados y rectángulos.</p> <p>a.  PO: _____ R: _____</p> <p>b.  PO: _____ R: _____</p> <p>c.  PO: _____ R: _____</p> <p>d.  PO: _____ R: _____</p>				
<p>2. Calcule el área de figuras compuestas, como las siguientes:</p> <p>a.  PO: _____ R: _____</p> <p>b.  PO: _____ R: _____</p>				

## 1.8 Áreas en metros cuadrados

### Recuerda

Encuentra el área de las siguientes figuras.

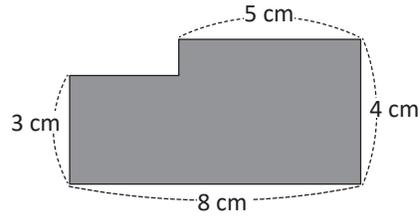
a.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

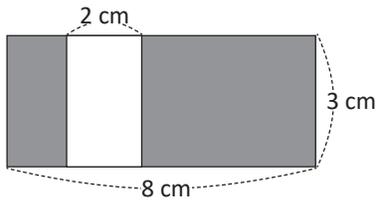
b.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

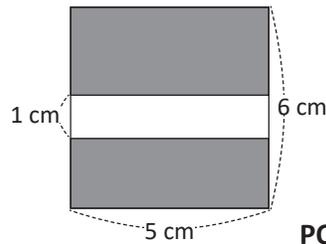
c.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

d.



PO: \_\_\_\_\_

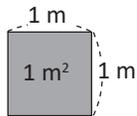
R: \_\_\_\_\_

### Comprende

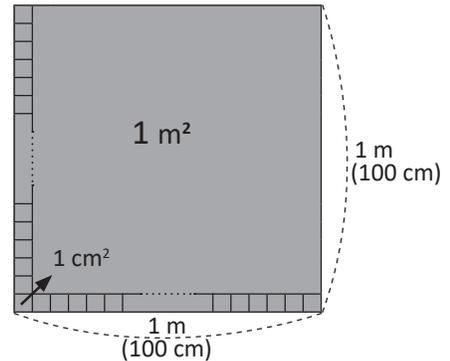
Para el área de superficies grandes se utiliza como unidad de medida el  $m^2$  (metro cuadrado).

En un cuadrado de 1 m de lado caben 10,000 cuadrados cuyo lado mide 1 cm; entonces,  $1 m^2$  equivale a  $10,000 cm^2$ .

$$1 m^2 = 10,000 cm^2$$



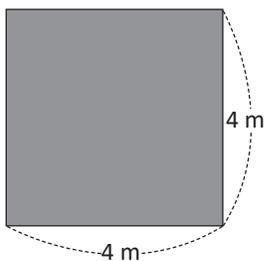
$$100 \times 100 = 10,000$$



### Resuelve

Encuentra el área del cuadrado y rectángulo.

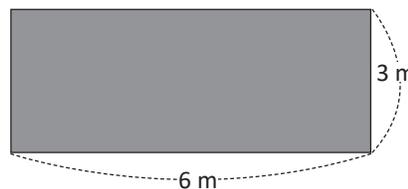
a.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

b.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

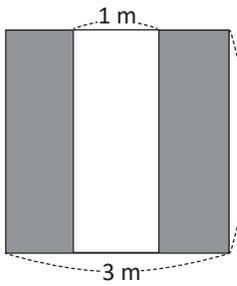
Firma de un familiar: \_\_\_\_\_

## 1.9 Áreas en hectáreas

### Recuerda

1. Encuentra el área de las siguientes figuras.

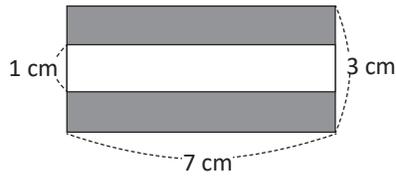
a.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

b.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

2. Un agricultor siembra maíz en una parcela cuadrada, si un lado de la parcela mide 8 m, ¿cuál es el área que ha sembrado?

PO: \_\_\_\_\_

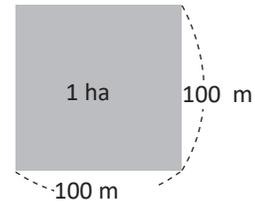
R: \_\_\_\_\_

### Comprende

El área de  $10,000 \text{ m}^2$ , se llama una **hectárea** y se escribe **1 ha**.

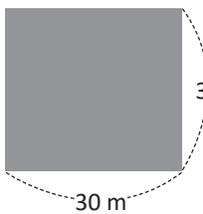
El área del cuadrado que tiene un lado de 100 m es 1 ha.

$$10,000 \text{ m}^2 = 1 \text{ ha}$$



### Resuelve

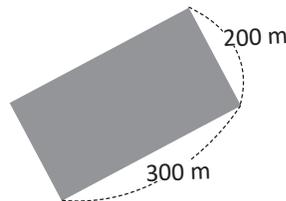
1. Encuentra el área en  $\text{m}^2$ .



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_  $\text{m}^2$

2. Encuentra el área en hectáreas (ha).



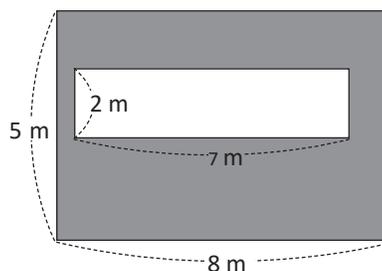
PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_  $\text{m}^2$

R: \_\_\_\_\_ ha

### ★Desafíate

Calcula el área de la siguiente figura.



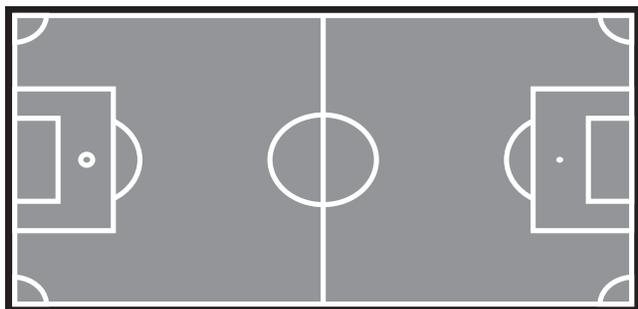
PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

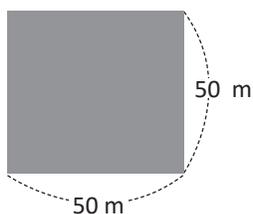
## 1.10 Áreas en kilómetros cuadrados

### Recuerda

1. El largo de una cancha de fútbol está entre 90 m y 120 m, mientras que el ancho está entre 45 m y 90 m. Calcula el área de una cancha cuyas medidas son 100 m de largo y 70 m de ancho.



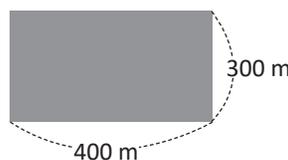
2. Encuentra el área en  $m^2$ .



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_  $m^2$

3. Encuentra el área en hectáreas (ha).



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_  $m^2$

R: \_\_\_\_\_ ha

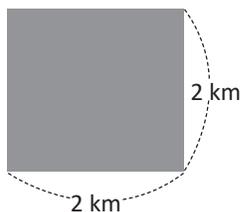
### Comprende

Para calcular el área de superficies grandes se utiliza el  $km^2$  (**kilómetro cuadrado**) como unidad de medida.

### Resuelve

Calcula el área de las siguientes figuras.

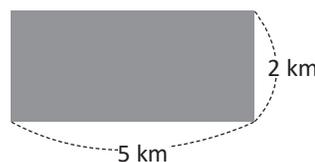
a.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

b.



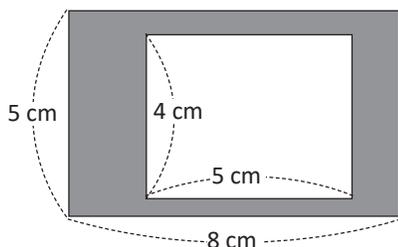
PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

### ★Desafíate

Calcula el área de las siguientes figuras.

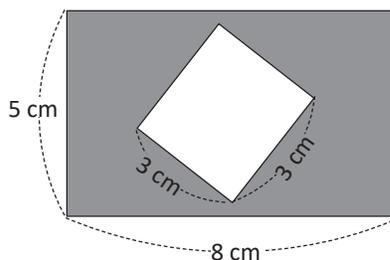
a.



PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

b.



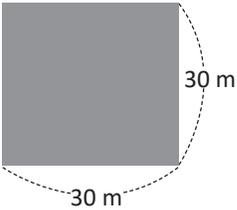
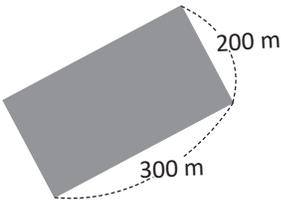
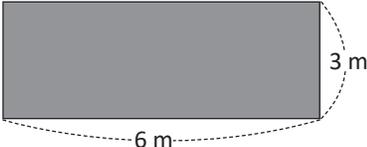
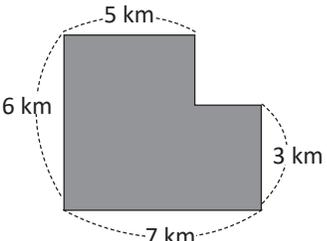
PO: \_\_\_\_\_

R: \_\_\_\_\_

Firma de un familiar: \_\_\_\_\_

## 1.11 Autoevaluación de lo aprendido

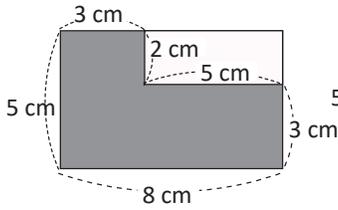
Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Calculo el área de cuadrados y rectángulos, y la expreso en metros cuadrados y hectáreas.</p> <p>a. </p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____ m<sup>2</sup></p> <p>R: _____ ha</p> <p>b. </p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____ m<sup>2</sup></p> <p>R: _____ ha</p>				
<p>2. Calculo el área de figuras como las siguientes en kilómetros cuadrados.</p> <p></p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p> <p></p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p>				
<p>3. Resuelvo situaciones como la siguiente: La casa de don Luis mide 7 m de frente y 15 m de largo, ¿cuántos metros cuadrados tiene la casa de don Luis?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p>				

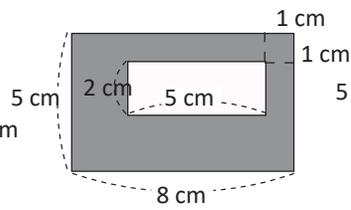
## Problemas de aplicación

1. ¿Cuál de las áreas sombreadas es más grande? Véase el ¿Qué pasaría? de la pág. 148 del Libro de texto.

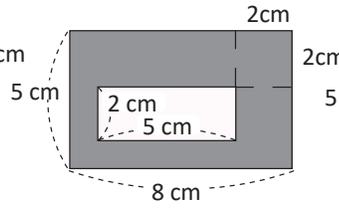
a.



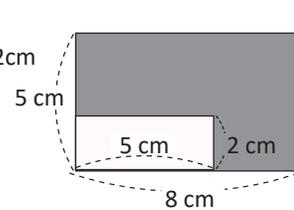
b.



c.



d.



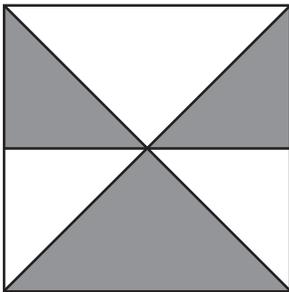
2. Se vende un terreno cuyas medidas son 20 m de ancho y 50 m de largo, cada metro cuadrado cuesta \$15, ¿cuánto cuesta todo el terreno?

PO: \_\_\_\_\_

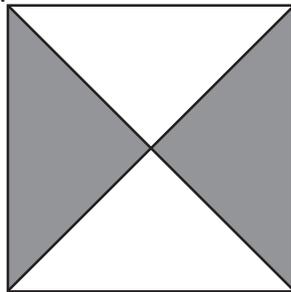
R: \_\_\_\_\_

3. Si cada uno de los siguientes cuadrados tiene 10 cm de lado. Calcula el área sombreada en cada uno de ellos.

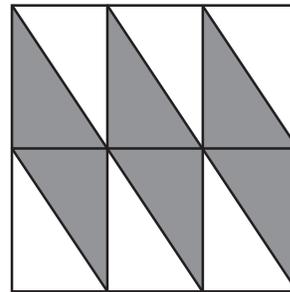
a.



b.



c.



## Problemas de aplicación

4. La figura representa el plano de una casa, responde:

- ¿Cuántos metros cuadrados tendrá la casa? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántos metros cuadrados serán construidos? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántos metros cuadrados tiene el patio? \_\_\_\_\_

