

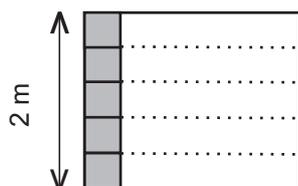
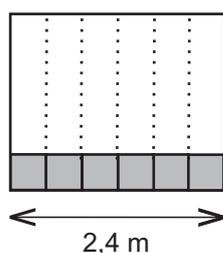
Grado	Semana	Ficha
3°	2	3

ÁREA Y PERÍMETRO DE RECTÁNGULOS

1. Escucha con atención



El piso que se va a enlosetar tiene forma rectangular y para determinar el **área de un rectángulo** primero se puede descomponer en franjas del mismo tamaño. Luego se multiplica la medida del largo por la medida del ancho.



Para saber el número de losetas a utilizar podemos multiplicar :

$$\begin{aligned} \text{largo} & \cdot \text{Ancho} \\ 6 \text{ losetas} & \cdot 5 \text{ losetas} = 30 \text{ losetas} \end{aligned}$$

El área de este rectángulo mide entonces

$$\begin{aligned} \text{largo} & \cdot \text{ancho} \\ 2,4 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} & = 4,8 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

El perímetro de una figura es la longitud de su línea de borde. En el caso del rectángulo, el perímetro mide igual que los cuatro lados sumados. Entonces, el rectángulo de este ejemplo tiene un perímetro de:

$$2,4 \text{ m} + 2 \text{ m} + 2,4 \text{ m} + 2 \text{ m} = 8,8 \text{ m}$$

Fórmulas para hallar el área A y el perímetro P

Rectángulo

Cuadrado

Área	A = a . b
Perímetro	P = 2 . a + 2 . b
Área	A = a . a = a ²
Perímetro	P = 4 . a



En la vida diaria se dice: área del rectángulo es igual a largo por ancho.



Ejemplo A

Calcula el área A y el perímetro P del rectángulo cuyos lados miden $a = 70 \text{ cm}$ y $b = 54 \text{ cm}$.

Solución

Fórmula para calcular el **área**:

$$A = a \cdot b$$

Sustituyendo:

$$A = 70 \text{ cm} \cdot 54 \text{ cm}$$

$$A = (70 \cdot 54) \text{ cm}^2 = 3\,780 \text{ cm}^2$$

Fórmula para calcular el **perímetro**:

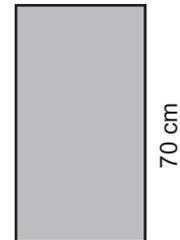
$$P = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

Sustituyendo:

$$P = 2 \cdot 70 \text{ cm} + 2 \cdot 54 \text{ cm}$$

$$P = 140 \text{ cm} + 108 \text{ cm} = 248 \text{ cm}$$

54 cm.



Ejemplo B

Un rectángulo con $a = 9 \text{ cm}$ tiene un área de $A = 117 \text{ cm}^2$.
Calcula la longitud del lado b.

Solución

Fórmula para calcular el **área**:

$$A = a \cdot b$$

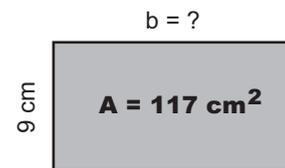
Sustituyendo:

$$117 \text{ cm}^2 = 9 \text{ cm} \cdot b$$

Calculo de b:

$$b = 117 \text{ cm}^2 : 9 \text{ cm}$$

$$b = (117 : 9) \text{ cm} = 13 \text{ cm}$$



$$\frac{117 \text{ cm}^2}{9 \text{ cm}} = 13 \text{ cm}$$

2. Calcula el área y el perímetro de los rectángulos, cuyos lados miden:

a) 8 cm; 4 cm

Área

Perímetro

c) 125 mm; 8 mm

Área

Perímetro

b) 12 m; 5 m

Área

Perímetro

d) 15 km; 2 km

Área

Perímetro



3. Calcula el área y el perímetro del cuadrado, cuyo lado mide:

a) 6 cm

Área

Perímetro

c) 41 dm

Área

Perímetro

Área $\square =$
 $a \cdot a = a^2$
 Perímetro $\square =$
 $4 \cdot a = 4a$



b) 15 mm

Área

Perímetro

d) 5 m

Área

Perímetro

4. Calcula el área y el perímetro del rectángulo

a) 15 cm ; 4 dm

Área

Perímetro

c) 8 km ; 12 m

Área

Perímetro

Primero
 convierte las longitudes
 de los lados a una
 misma unidad.



b) 8 cm ; 25 mm

Área

Perímetro

d) 135 cm ; 3 m

Área

Perímetro

5. Calcula las longitudes de los lados faltantes y el perímetro del rectángulo usando el área A y el lado a

A	40 cm ²	180 dm ²	210 m ²	480 mm ²
a	4 cm	9 dm	30 m	24 mm
b				
P				

Desarrolla
 como el ejemplo B
 de la página
 2



Hazlo TÚ mismo

Dibuja un rectángulo y piensa:

¿Cómo cambia el área del rectángulo si ... ?

- a) se duplica la longitud de un lado, pero no del otro lado.
- b) se duplican ambos lados.
- c) se duplica la longitud de un lado y se divide entre 2 el otro lado.

SOLUCIONES

2. a) $A = 32 \text{ cm}^2$
 $P = 24 \text{ cm}$ b) $A = 60 \text{ m}^2$
 $P = 34 \text{ m}$ c) $A = 1000 \text{ mm}^2$
 $P = 266 \text{ mm}$ d) $A = 30 \text{ km}^2$
 $P = 34 \text{ km}$
3. a) $A = 36 \text{ cm}^2$
 $P = 24 \text{ cm}$ b) $A = 225 \text{ mm}^2$
 $P = 60 \text{ mm}$ c) $A = 1681 \text{ dm}^2$
 $P = 164 \text{ dm}$ d) $A = 25 \text{ m}^2$
 $P = 20 \text{ m}$
4. a) $A = 600 \text{ cm}^2$
 $P = 110 \text{ cm}$ b) $A = 20 \text{ cm}^2$
 $P = 21 \text{ cm}$ c) $A = 96\,000 \text{ m}^2$
 $P = 16\,024 \text{ m}$ d) $A = 4,05 \text{ m}^2$
 $P = 8,7 \text{ m}$

5.

A	40 cm ²	180 dm ²	210 m ²	480 mm ²
a	4 cm	9 dm	30 m	24 mm
b	10 cm	20 dm	7 m	20 mm
P	28 cm	58 dm	74 m	88 mm