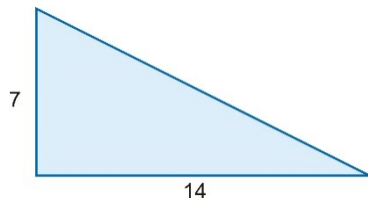


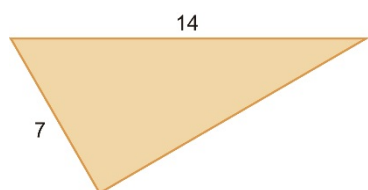
CONSOLIDACIÓN

Ficha Teorema de Pitágoras

1.



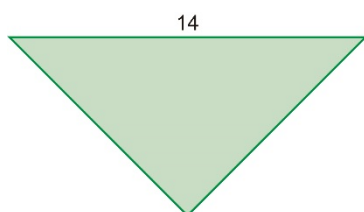
$$\sqrt{7^2 + 14^2} = 15,65$$



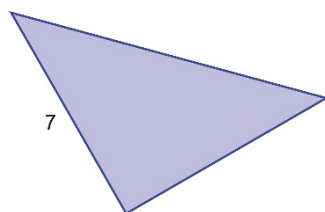
$$\sqrt{14^2 - 7^2} = 12,12$$

2. Un cateto no puede ser mayor que la hipotenusa.

3.



Los dos catetos miden 9.



El otro cateto mide 7 y la hipotenusa 9,9.

4. Respuesta modelo:

Llamemos x al cuadrado del lado más largo y a la suma de los cuadrados de los otros dos lados.

- Si $x = y$, el triángulo es rectángulo.
- Si $x > y$ el triángulo es obtusángulo.
- Si $x < y$, el triángulo es acutángulo.

Ficha *Perímetro y área de figuras simples*

1. a) 34 cm b) 40 cm c) 28 cm
2. a) 64 m² b) 60 cm² c) 90 cm² d) 113,04 cm²
- 3.

Base	16 cm	18 cm	22 cm	7 m	8 m
Altura	12 cm	15 cm	5 cm	6 m	2 m
Área	96 cm²	135 cm²	55 cm ²	21 m ²	8 m ²

4. El razonamiento de Teresa no es correcto; sí lo es el de Manuel.

PROFUNDIZACIÓN

Ficha Extensión del teorema de Pitágoras

1. $5^2 + 12^2 = 13^2$

$9^2 + 12^2 = 15^2$

El siguiente se apoya sobre el lado que mide 15 y sus dimensiones son 8, 15 y 17.

Ficha Perímetro y área de figuras compuestas

1. a) Perímetro: $2 + 2 + \frac{1}{4} \cdot 2\pi \cdot 2 = 7,14$ cm

Área: $4 - \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot 2^2 = 0,86$ cm²

b) Perímetro: $30\sqrt{2} + 6 = 48,43$ m

Área: $81 - 36 = 45$ m²

c) Perímetro: $2\sqrt{5} + 1 + 4 + 3 + 2 = 14,47$ m

Área: $8 + 2 = 10$ m²

2. a) Perímetro: $6 + 6\sqrt{2} + 3\pi = 23,91$ cm

Área: $36 - \frac{9}{2} \cdot \pi = 21,86$ cm²

b) Perímetro: $4\pi + 3\pi + 2 = 23,99$ cm

Área: $8\pi - \frac{9}{2}\pi = 10,99$ cm²

c) Perímetro: $3\sqrt{13} + 2\sqrt{2} + 6 + 1 = 20,65$ cm

Área: $12 + 1 = 13$ cm²

3. Área del triángulo: $\frac{1 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{4}$

Área de la primera figura: $15 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = 6,50$ km²

Área de la segunda figura: $12 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = 5,20$ km²

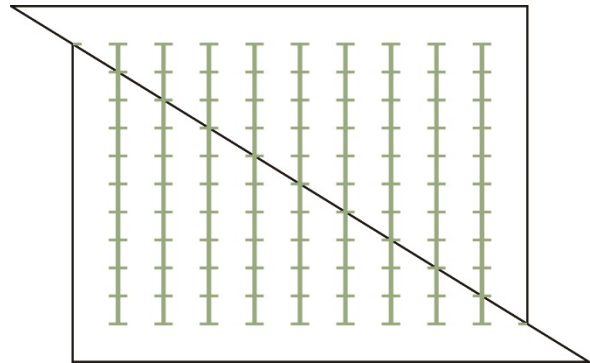
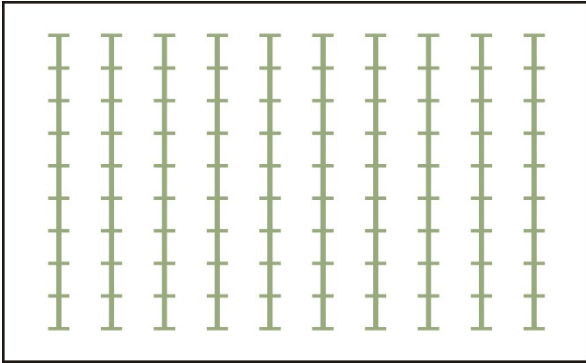
4. Área del sector circular: $\frac{60^\circ}{360^\circ} \cdot \pi \cdot 4^2 = \frac{8}{3}\pi$

Área del triángulo: $\frac{4 \cdot 2\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}$

Área primera figura: $3 \cdot \text{área del sector circular} - 2 \cdot \text{área del triángulo} = 3 \cdot \frac{8}{3}\pi - 2 \cdot 4\sqrt{3} = 11,28$ m²

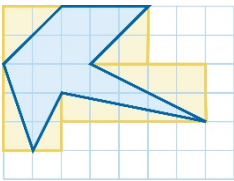
Ficha Falacias clásicas

1. En origen hay 10 segmentos de 9 centímetros cada uno. Después, 9 segmentos de 10 centímetros cada uno. No se ha perdido nada.



Ficha El teorema de Pick

1. Respuesta modelo:



$$\text{Área} = 26 - (2 + 2 + 4 + \frac{3}{2} + \frac{5}{2}) = 13 \text{ cm}^2$$

2. Sí, coincide el resultado.

Respuesta libre.

- 3.

	Fórmula	Teorema de Pick
	$\frac{4 \cdot 6}{2} = 12$	$9 + \frac{8}{2} - 1 = 12$
	$\frac{6 + 2,5}{2} \cdot 3 = 12,75$	$7 + \frac{12}{2} - 1 = 12$
	$\frac{4,5 \cdot 4}{2} = 9$	$6 + \frac{6}{2} - 1 = 8$

El teorema de Pick solo puede usarse en el primer caso: en los otros dos, hay un vértice del polígono que no está en la cuadrícula, por eso no coinciden los resultados.