

## TRIÁNGULOS Y CUADRILÁTEROS

1. Plantea la ecuación y halla la longitud de los lados o la amplitud de los ángulos, según corresponda, de los siguientes triángulos.

a. Perímetro: 187 cm

$$\overline{de} = 2x - 3 \text{ cm}$$

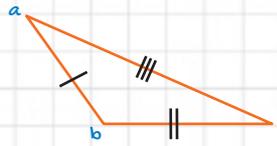
$$\overline{ef} = 4x - 5 \text{ cm}$$



$$\hat{a} = 5x + 13^\circ$$

$$\hat{b} = 9x + 25^\circ$$

$$\hat{c} = 4x - 2^\circ$$

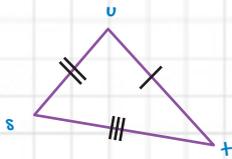


b. Perímetro: 27 cm

$$\overline{st} = x + 3 \text{ cm}$$

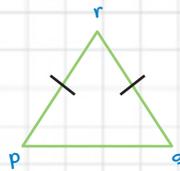
$$\overline{tu} = 2x + 1 \text{ cm}$$

$$\overline{su} = 4x - 5 \text{ cm}$$



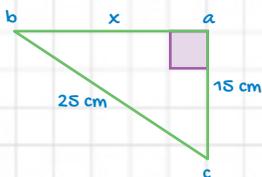
$$\hat{q} = 5x - 3^\circ$$

$$\hat{p} = 4x + 7^\circ$$

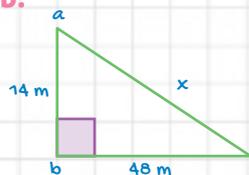


2. Calcula la medida del lado desconocido utilizando el teorema de Pitágoras.

a.

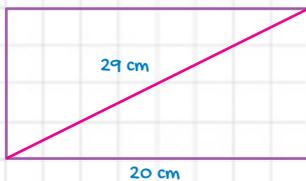


b.

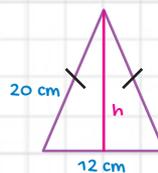


3. Resolvé y halla lo pedido en cada caso.

a. ¿Cuánto mide el lado menor del rectángulo?



b. ¿Cuánto mide la altura del triángulo?



## MÁS ACTIVIDADES

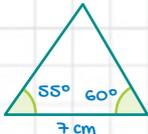
**4. Planteá y resolvé en tu carpeta. Realizá un gráfico de análisis para ayudarte.**

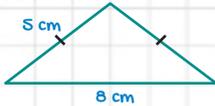
- El perímetro de un triángulo isósceles es de 36 cm. Si el lado desigual mide 16 cm, ¿cuánto mide la altura del triángulo?
- De un piso a otro hay 3 m de altura. Si la escalera entre ambos pisos mide 5 m de largo, ¿cuál es la distancia entre el pie de la escalera y la pared?
- El perímetro de un rectángulo es de 62 cm. Si la base mide 24 cm, ¿cuánto mide la diagonal del rectángulo?
- El mástil de un barco tiene una altura de 36 m y está sostenido por una soga que está sujeta a la cubierta a 15 m del pie del mástil, ¿cuánto mide la soga?

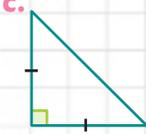
**5. Completá la frase con las palabras **NUNCA**, **A VECES** o **SIEMPRE**.**

- Dos triángulos equiláteros de igual perímetro \_\_\_\_\_ son congruentes.
- Dos triángulos isósceles de igual perímetro \_\_\_\_\_ son congruentes.
- Dos triángulos rectángulos isósceles de igual perímetro \_\_\_\_\_ son congruentes.
- Dos triángulos que tienen tres ángulos iguales \_\_\_\_\_ son congruentes.
- Conociendo un lado y un ángulo \_\_\_\_\_ se puede determinar si dos triángulos son congruentes o no.

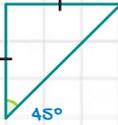
**6. Pintá o remarcá con el mismo color los triángulos congruentes. Luego, indicá el criterio que te permitió identificarlos.**

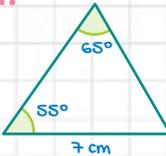
a. 

b. 

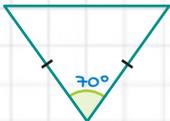
c. 

d. 

e. 

f. 

g. Perímetro: 18 cm  


h. 

**7. Construí los triángulos en tu carpeta y marcá lo pedido.**

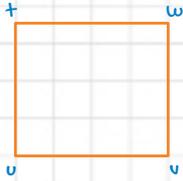
- Un triángulo escaleno cuyos lados midan 7 cm, 8 cm y 9 cm y marcá su baricentro.
- Un triángulo isósceles rectángulo cuyos lados iguales midan 5 cm y marcá su ortocentro.
- Un triángulo equilátero cuyos lados midan 6 cm y marcá el incentro y la circunferencia inscrita.
- Un triángulo isósceles acutángulo, cuyos lados iguales midan 6 cm y formen un ángulo de  $30^\circ$ . Luego, marcá el circuncentro y la circunferencia circunscripta.

## MÁS ACTIVIDADES

8. Plantea la ecuación, halla la incógnita y calcula la longitud de los lados o la amplitud de los ángulos interiores de los cuadriláteros, según corresponda.

a. Perímetro:  $7x - 25$  cm

$$\overline{tu} = x - 1 \text{ cm}$$



b. Perímetro: 78 cm

$$\overline{mp} = 2x - 1 \text{ cm}$$

$$\overline{op} = x + 4 \text{ cm}$$

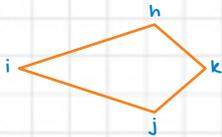
$$\overline{no} = \overline{mp} + 6 \text{ cm}$$



c. Perímetro:  $5x - 4$  cm

$$\overline{kh} = 2x - 7 \text{ cm}$$

$$\overline{hi} = x + 2 \text{ cm}$$

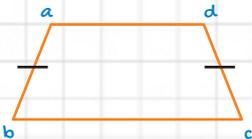


d. Perímetro: 52 cm

$$\overline{ad} = x + 6 \text{ cm}$$

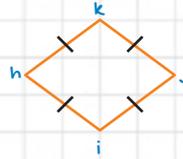
$$\overline{cd} = 2x + 3 \text{ cm}$$

$$\overline{bc} = 3x$$



$$e. \hat{h} = 9x - 19^\circ$$

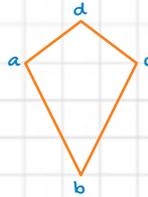
$$\hat{k} = 4x + 4^\circ$$



$$f. \hat{a} = 3x + 2^\circ$$

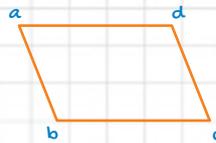
$$\hat{c} = 5x - 88^\circ$$

$$\hat{b} = x - 16^\circ$$



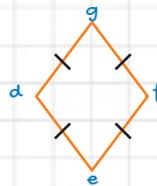
$$g. \hat{b} = 8x + 9^\circ$$

$$\hat{c} = 7x + 6^\circ$$



$$h. \hat{e} = 7x - 9^\circ$$

$$\hat{g} = 5x + 17^\circ$$



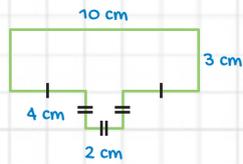
9. Plantea y resuelve los siguientes problemas en tu carpeta.

a. El perímetro de un rectángulo en el cual la base es el doble de la altura es de 120 m. ¿Cuánto miden la base y la altura?

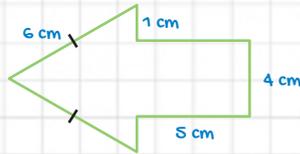
b. Los lados consecutivos de un paralelogramo difieren en 8 m. Si su perímetro es de 60 m, ¿cuánto miden los lados?

10. Hallá el perímetro de las siguientes figuras.

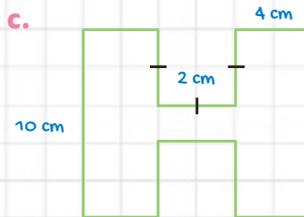
a.



b.



c.

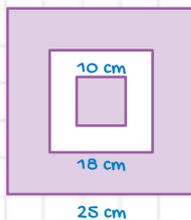


11. Dibujá la figura de análisis en tu carpeta y calculá el área en cada caso.

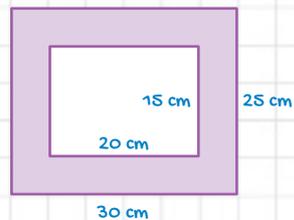
- Un rectángulo cuyo perímetro es de 32 cm y la altura es igual al triple de la longitud de la base.
- Un rectángulo en el que la base es el triple de su altura y el perímetro es de 64 cm.
- Un cuadrado de 20 cm de perímetro.
- Un rectángulo en el que la base mide 4 cm y la diagonal mide 5 cm.
- Un rectángulo cuya base mide el doble que la altura y su perímetro es de 78 m.
- Un triángulo isósceles cuya base mide 6 cm y los lados iguales miden 5 cm cada uno.

12. Calculá el área sombreada de las siguientes figuras.

a.



b.



c.

