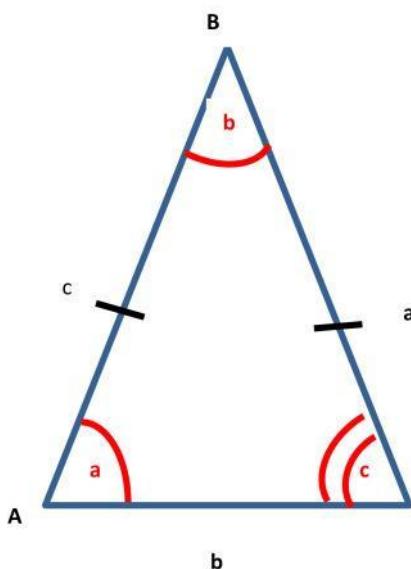




## TRIÁNGULOS: Perímetros y superficies. SIMELA

**Perímetro de un triángulo :** El perímetro de un triángulo es igual a la suma de sus 3 lados.



### Datos

$$P = 11 \text{ cm}$$

$$a = 4 \text{ cm}$$

$$b = 3 \text{ cm}$$

$$c = ?$$

### Reemplazamos los valores de los datos

$$P = a + b + c$$

$$11 \text{ cm} = 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + c$$

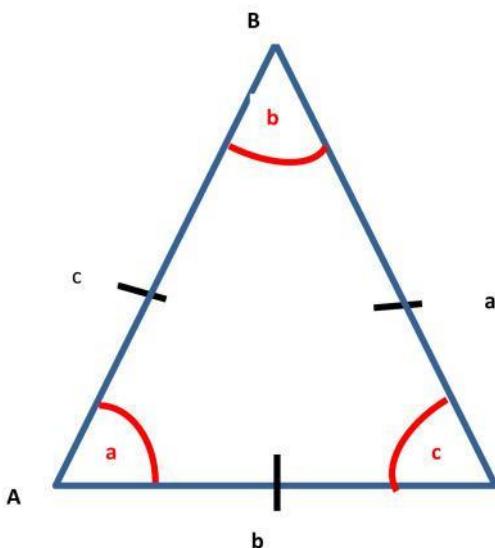
### De acuerdo al principio de igualdad

$$11 \text{ cm} - 4 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = c$$

$$11 \text{ cm} - 7 \text{ cm} = 4 \text{ cm}$$

Observamos que el lado  $c$  es igual al lado  $a$ . Eso es correcto ya que es un triángulo isósceles.

Ejercicio: Calcular el lado que falta en este triángulo equilátero.



Datos

$$P = 15 \text{ cm}$$

$$a = 5 \text{ cm}$$

$$b = 5 \text{ cm}$$

$$c = ?$$

Reemplazamos los valores de los datos

$$P = a + b + c$$

$$P = 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + c$$

De acuerdo al principio de igualdad

$$15 \text{ cm} - 5 \text{ cm} - 5 \text{ cm} = c$$

$$15 \text{ cm} - 10 \text{ cm} =$$

Observamos que todos los lados son iguales. Eso es correcto ya que es un triángulo equilátero.

*Simila: Para calcular el perímetro de una figura geométrica utilizamos el sistema de longitud.*

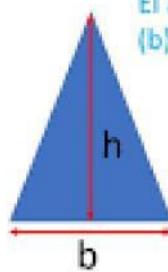
	Unidad	Abreviatura	Equivalencia
Múltiplos	Kilómetro	Km	1 000 m
	Hectómetro	hm	100 m
	Decámetro	dam	10 m
	Metro	m	1 m
Submúltiplos	Decímetro	dm	0.1 m
	Centímetro	cm	0.01 m
	Milímetro	mm	0.001 m

Superficie (Área) de un triángulo : Un triángulo, aparte de tener 3 vértices, 3 lados y 3 ángulos posee una superficie, es decir todo el espacio que hay dentro del mismo. Esto es lo que se llama superficie.

Para calcular su superficie tenemos que multiplicar su base, por su altura y dividirlo por 2.

## Área del triángulo

El área de un triángulo se calcula multiplicando la base (b) por la altura (h) y dividiendo el resultado por 2.

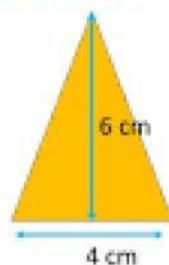


$$\text{Área del triángulo} = \frac{b \times h}{2}$$

Altura (h) = 6 cm

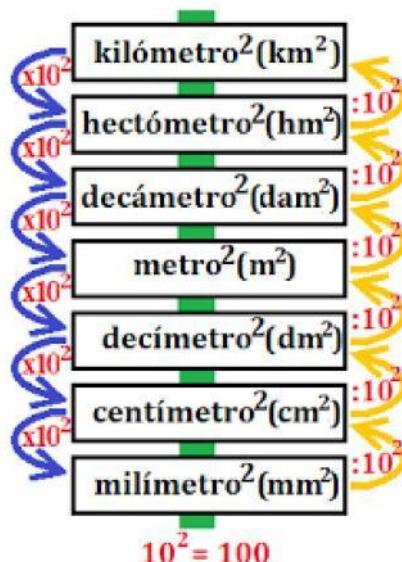
Base (b) = 4 cm

$$\text{Área del triángulo} = \frac{4 \times 6}{2} =$$



RESUMEN

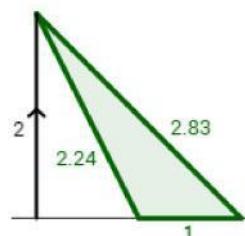
*Simela: Para calcular la superficie o área de una figura geométrica utilizamos el sistema de medición de superficies. Tienen los mismos nombres que las medidas de longitud, pero se le agrega el cuadrado.*



### EJERCICIOS:

#### Problema 1 ( ejemplo)

Calcular el área del siguiente triángulo de lados 2.24cm, 2.83cm y 1cm y de altura 2cm.

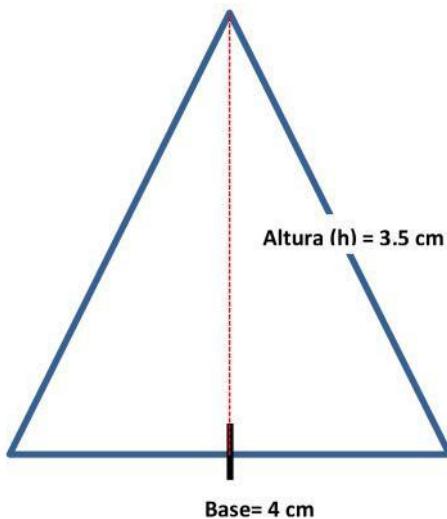


Sabemos las medidas de todos los lados, pero sabiendo la base,  $b = 1$ , y la altura,  $h = 2$ , podemos calcular el área:

$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

$$A = \frac{1 \cdot 2}{2} = 1 \text{ cm}^2$$

**Ejercicio: Calcular la superficie del triángulo equilátero.**



**Datos**

Base (b): 4 cm

Altura (h): 3,5 cm

$$S = \frac{b \times h}{2}$$

Reemplazamos por los datos

$$S = \frac{4 \text{ cm} \times 3,5 \text{ cm}}{2}$$

$$S = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$$

Ejercicios sobre situaciones reales.