

Organiza tus ideas

FIGURAS SEMEJANTES

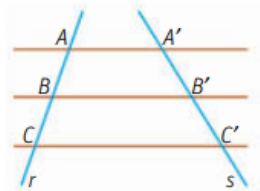
Las figuras **semejantes** tienen la misma forma, pero distinto tamaño.

- La distancia entre dos puntos cualesquiera de una de ellas es proporcional a la distancia entre los dos puntos correspondientes de la otra.
- Dos **polígonos son semejantes** cuando sus ángulos correspondientes son iguales, y sus lados, proporcionales.
- La **razón de semejanza**, k , es el cociente de dos distancias homólogas cualesquiera.

TEOREMA DE TALES

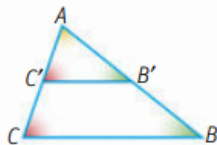
Si varias rectas paralelas cortan a dos secantes, los segmentos correspondientes determinados por las rectas paralelas sobre las secantes son proporcionales.

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{AC}{A'C'}$$



Triángulos en posición de Tales

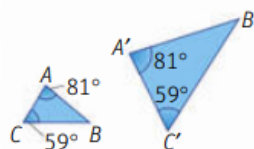
Dos triángulos están en **posición de Tales** si tienen un vértice común y los lados opuestos a ese vértice son paralelos.



Los triángulos son semejantes.

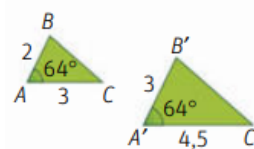
Criterios de semejanza de triángulos

1.º criterio



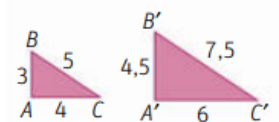
Si tienen dos ángulos correspondientes iguales.

2.º criterio



Si tienen un ángulo igual, y los lados que lo forman, proporcionales.

3.º criterio



Si tienen los tres lados de uno proporcionales a los del otro.

ESCALAS

Escala numérica

1 : 1500000

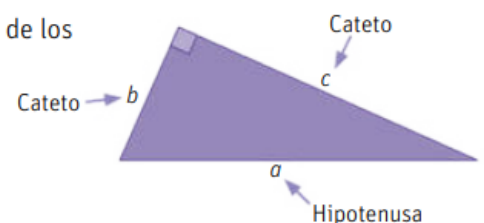
Escala gráfica



TEOREMA DE PITÁGORAS

En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa, a , es igual a la suma de los cuadrados de los dos catetos, b y c , de ese triángulo.

$$a^2 = b^2 + c^2$$



Si un triángulo de lados a , b y c , siendo a el mayor de los tres, verifica:

- Que $a^2 = b^2 + c^2$, el triángulo es **rectángulo** y su ángulo recto es el opuesto al lado mayor, a .
- Que $a^2 < b^2 + c^2$, el triángulo es **acutángulo**.
- Que $a^2 > b^2 + c^2$, el triángulo es **obtusángulo** y su ángulo obtuso es el opuesto al lado mayor, a .