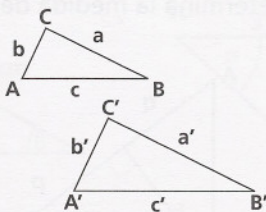


# TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS SEMEJANTES

- 1 Dibuja un ejemplo de 2 triángulos semejantes para cada criterio de semejanza.

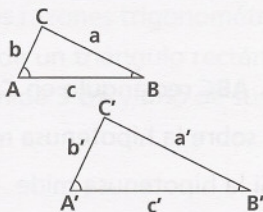
a. **Criterio de los lados proporcionales**



Dos triángulos son semejantes si tienen sus tres lados proporcionales.

$$\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$$

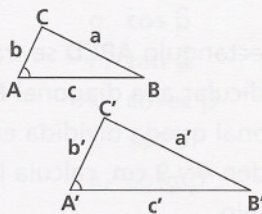
b. **Criterios de los dos ángulos iguales**



Dos triángulos son semejantes si tienen dos ángulos.

$$\sphericalangle A = \sphericalangle A' ; \sphericalangle B = \sphericalangle B'$$

c. **Criterio de un ángulo igual y sus lados proporcionales**



Dos triángulos son semejantes si tienes dos lados proporcionales y el ángulo comprendido igual.

$$\frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} ; \sphericalangle A = \sphericalangle A'$$

- 2 ¿Son semejantes dos triángulos ABC y A'B'C' de los que se conoce:

$$AB = 4 \text{ cm} ; AC = 7 \text{ cm y } \sphericalangle A = 80^\circ$$

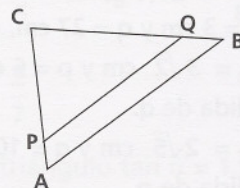
$$A'B' = 8 \text{ cm} ; A'C' = 14 \text{ cm y } \sphericalangle A' = 80^\circ ?$$

- 3 ¿Son semejantes los triángulos rectángulos que tienen un ángulo agudo igual que mide 37°?

- 4 Los lados de un triángulo miden 7, 8 y 10 cm. Calcula cuánto miden los lados de un triángulo semejante cuyo perímetro es 125 cm.

- 5 Los lados de un triángulo miden 9 m, 12 m y 16 m. En otro, semejante a este el lado menor mide 72 m. Calcula la medida de los otros dos lados.

- 6 En el triángulo ABC se ha trazado  $\overline{PQ}$  paralela a  $\overline{AB}$ . Además  $CA = 42 \text{ m}$ ,  $CP = 36 \text{ m}$  y  $QB = 10 \text{ m}$ . Calcula  $CB$ .



- 7 ¿Cuál es la altura de una torre sabiendo que proyecta una sombra de 32 m, al mismo tiempo que un bastón de 1,30 m de altura proyecta una sombra de 1,50 m?



- 8 Dos árboles de alturas 5 y 3 m, están a una distancia de 8 m. En el mismo instante salen dos pájaros de sus copas, ambos con la misma velocidad a beber agua de una fuente situada entre los árboles, sabiendo que llegan al mismo tiempo a la fuente. Calcula la distancia de los árboles a la fuente.

