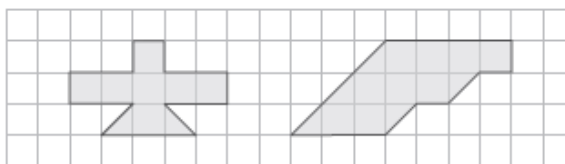


ACTIVIDADES SEMEJANZA Y THALES

1.

Construye figuras semejantes a las dadas con las siguientes razones de semejanza.



a) 2

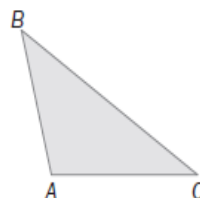
b) $\frac{1}{2}$

2.

Aplicando el teorema de Tales construye un triángulo semejante al triángulo ABC con las siguientes razones de semejanza.

a) 4

b) $\frac{1}{3}$



3.

Comprueba cuáles de las siguientes parejas de triángulos dados por las medidas de sus lados, en centímetros, son semejantes o no. En su caso, indica la razón de semejanza.

a) 9, 6 y 6 13,5; 9 y 9

b) 18, 15 y 21 6, 5 y 8

4.

a) Si dos triángulos tienen dos ángulos iguales ¿son semejantes?

b) Si dos triángulos tienen dos lados proporcionales ¿son semejantes?

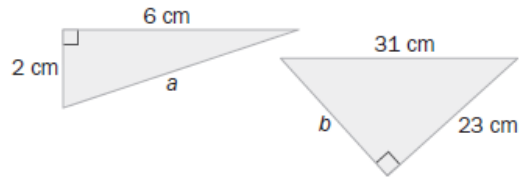
c) Dos triángulos que tienen dos lados correspondientes proporcionales y el ángulo comprendido igual, ¿son semejantes?

5.

Dos ciudades A y B están representadas sobre un mapa realizado a escala 1:300 000 y en el mapa distan 3,5 cm. ¿Cuál será la distancia entre estas ciudades en la realidad?

6.

Calcula el lado que falta en los siguientes triángulos rectángulos.



7.

Halla la apotema de un hexágono regular de lado 12,5 metros.

8.

Calcula la altura de un triángulo equilátero de lado 17,3 centímetros de lado.

9.

Los lados correspondientes de dos triángulos semejantes miden 15 y 23 metros, respectivamente. Calcula el área del triángulo mayor sabiendo que el área del pequeño mide 75 metros cuadrados.

10.

La diagonal de un cuadrado mide 12 metros y el área de otro cuadrado, 725 metros cuadrados.

- Calcula la diagonal del cuadrado mayor.
- Calcula el área del cuadrado menor.

11.

Con un hilo de alambre de 64 centímetros se construye:

- Un triángulo equilátero.
- Un triángulo rectángulo en el que un cateto es igual a las $\frac{3}{4}$ partes del otro.
- Un triángulo isósceles de base (lado desigual) igual a los $\frac{2}{5}$ del lado.

Calcula el área de los tres triángulos. ¿Qué observas?

12.

El perímetro de un triángulo rectángulo isósceles mide 24 centímetros. Halla la longitud de sus tres lados del triángulo.

13.

Un delineante tiene que hacer a escala 1:120 un plano de un edificio singular de planta hexagonal regular de 17 metros de lado.

- Halla la medida de la apotema en la realidad.
- Calcula la medida del lado y de la apotema en el plano.