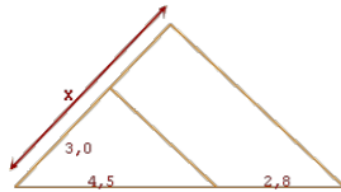


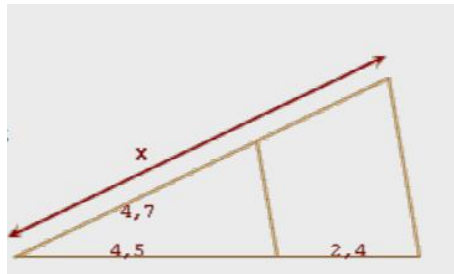
BOLETÍN 8. TEMA6_SEMEJANZA. TEOREMAS DE TALES Y PITÁGORAS

1. Dibuja un segmento de 8 cm de longitud y divídelo en 7 partes iguales.

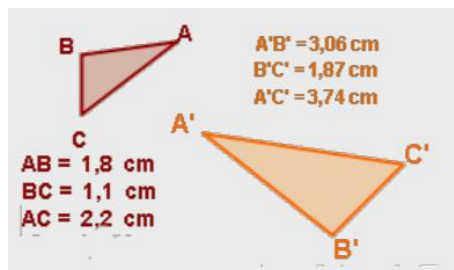
2. Calcula el valor de x :



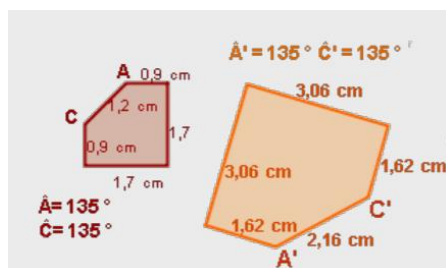
3. Calcula el valor de x .



4. ¿Son semejantes los triángulos? En caso afirmativo calcula la razón de semejanza.



5. Razona si son semejantes las figuras. En caso afirmativo, calcula la razón de semejanza



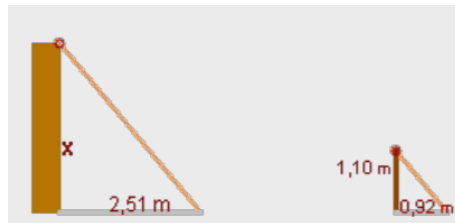
6. Los lados de un triángulo miden 2, 5 y 7 cm y los de otro 4, 10 y 13 cm. ¿Son semejantes? En caso afirmativo, calcula la razón de semejanza.

7. Di si son semejantes dos triángulos ABC y A'B'C' con los siguientes datos:

a) $\hat{A} = 30^\circ$, $AB=4$ cm, $AC=5$ cm, $\hat{A}' = 30^\circ$, $A'B'=12$ cm, $A'C' = 15$ cm.

b) $AB=7$ cm, $BC=4$ cm, $AC=9$ cm, $A'B'=14$ cm, $B'C'=8$ cm, $A'C'=18$ cm

8. Un muro proyecta una sombra de 2,51 m al mismo tiempo que una vara de 1,10 m proyecta una sombra de 0,92 m. Calcula la altura del muro.



9. Un rectángulo de 1 cm x 1,5 cm tiene una superficie de $1 \times 1,5 = 1,5$ cm². ¿Qué superficie tendrá un rectángulo el triple de ancho y el triple de largo?

10. Un observador, cuya altura hasta los ojos es de 1,67 m, observa, erguido, en un espejo la parte más alta de un objeto vertical. Calcula la altura de éste, sabiendo que el espejo se encuentra situado a 10 m de la base del edificio y a 3 m del observador.

11. En un mapa a escala 1:150.000, la distancia entre dos puntos es de 3,5 cm. ¿Cuál es distancia real entre ellos? 20. Dos pueblos, que en la realidad están a 36 km de distancia, se sitúan en un mapa a 7,2 cm. ¿Cuál es la escala del mapa?

12. En un plano a escala 1:75, ¿qué dimensiones tendrá una mesa de 2,25 m x 1,5 m? 22. En un plano se ha representado con 3,5 cm una distancia real de 1,75 m. ¿Cuál es la escala del plano?

13. Una maqueta de una casa, a escala 1:200, tiene una longitud de 3,5 cm, una anchura de 2,7 cm y una altura de 2 cm. ¿Cuáles son las medidas reales de dicha casa?

14. Halla la apotema de un hexágono de 5 cm de lado. 31. Calcula la altura de un triángulo isósceles cuyos lados iguales miden 16 cm y el lado desigual 10 cm.

15. Halla la medida de la diagonal de un rectángulo de lados 6 y 8 cm.

16. Un futbolista entrena corriendo la diagonal del terreno de juego de un campo de fútbol, ida y vuelta, 30 veces todos los días. ¿Qué distancia total recorre? El terreno de juego tiene unas medidas de 105 x 67 m.