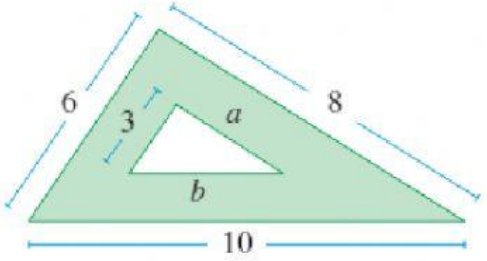
Semejanza de triángulos

1. Evalúa como verdadera o falsa cada una de las siguientes proposiciones:
   a. Las semejanzas sólo se aplica a los triángulos .
   b. Dos triángulos isósceles que no son congruentes son semejantes.
   c. Si dos figuras son semejantes, sus lados correspondientes son proporcionales.
   d. La razón de semejanza se obtiene de la relación entre los ángulos de las figuras.
   e. Dos triángulos equiláteros que no son congruentes son semejantes.

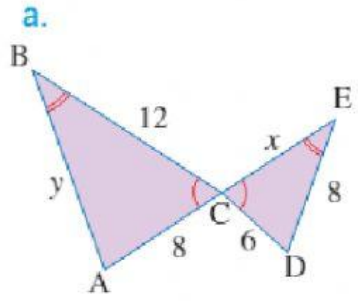
2. Un triángulo rectángulo tiene una hipotenusa de 10 cm y un cateto de 4 cm mientras que otro tiene la hipotenusa de 20 cm y un cateto de 8 cm ¿son semejantes los triángulos? ¿por qué?

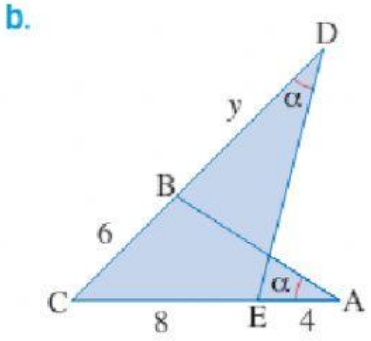
3. Los lados de un triángulo miden 3 cm, 7 cm y 8 cm ¿Cuánto medirán los lados de un triángulo semejante a este si la razón de semejanza entre el primero y el segundo es 2?

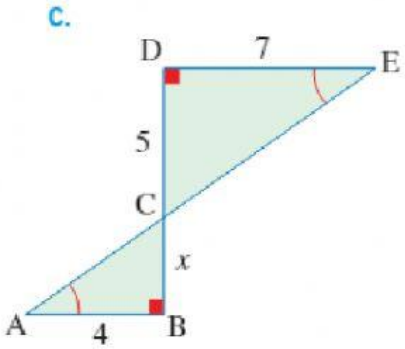
4. La figura representa una escuadra. Calcula a+b

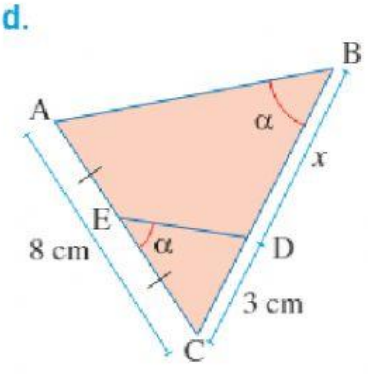


5. Según el caso, calcula los valores de X e Y.



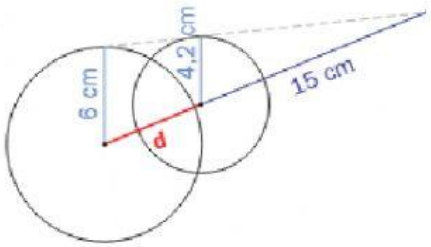




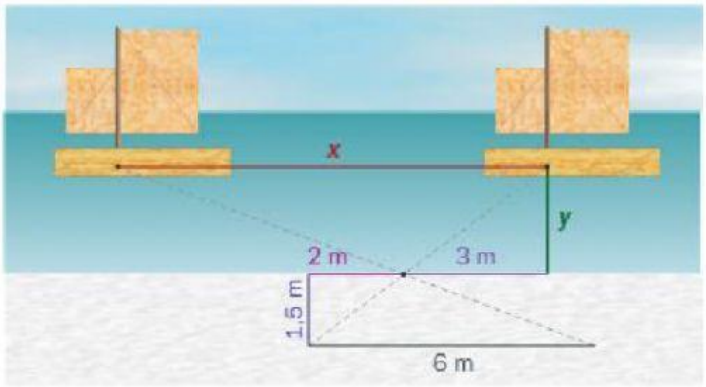


6. Calcula la medida de los segmentos indicados con letras justifica tus resoluciones indicando qué tipo de criterio se cumple en cada caso.

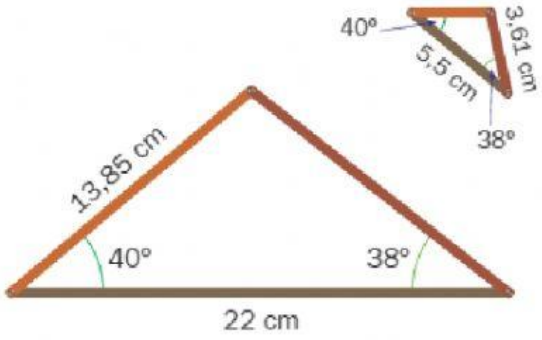
a.



b.

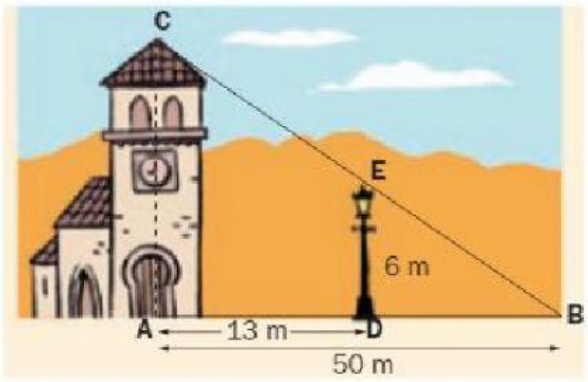


7. ¿Cuántos centímetros de varillas se necesitan para construir cada armazón?



8. Los triángulos ABC y BDE son semejantes.
   a. escribir la relación de semejanza que cumplen los triángulos.

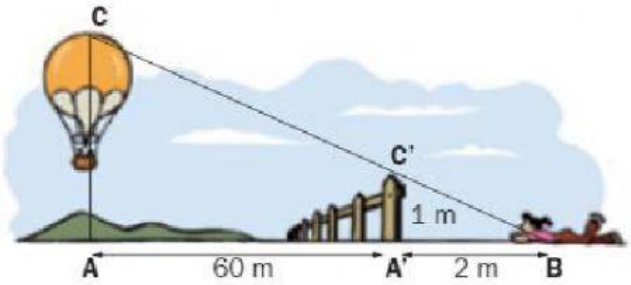
   b. Halla la altura de la torre.



9.

a. ¿Qué relación hay entre los triángulos ABC y A'B'C'?

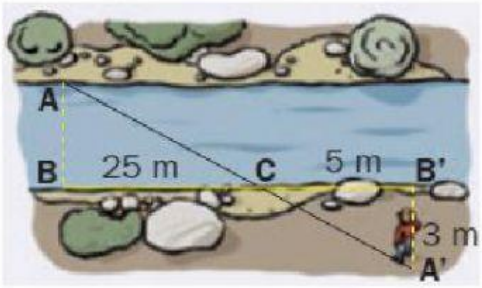
b. Calcula a qué altura se encuentra el punto C del globo con respecto al piso.

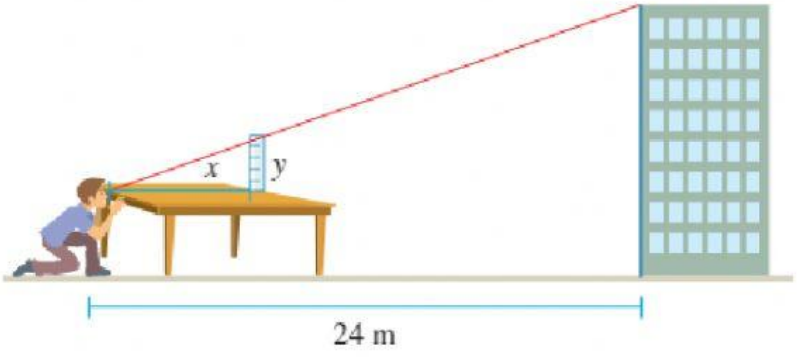


10.

a. Calcula el ancho del río.

b. ¿Qué criterio de semejanza se cumple?



11. A una hora determinada un edificio proyecta una sombra de 8,5 metros. En ese mismo instante, un semáforo de 2,4 m de altura proyecta una sombra de 120 cm. ¿Cuál es la altura del edificio?

12. Halla la altura del edificio si la mesa mide 1 metro de altura, además x equivale a 60 cm e Y equivale a 56 cm.