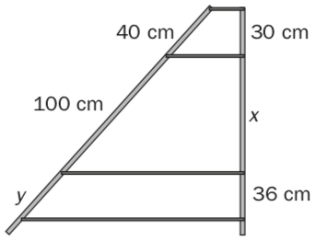


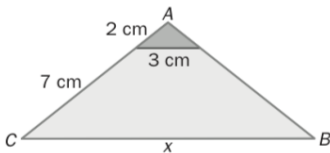
BOLETÍN TEMA 7: SEMEJANZA

SEMEJANZA

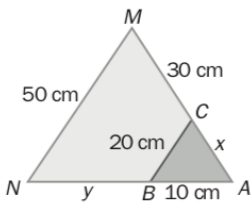
1. Los peldaños de esta escalera son paralelos y se ha roto uno de ellos. ¿Cuánto miden los tramos x e y ? **75 y 48**



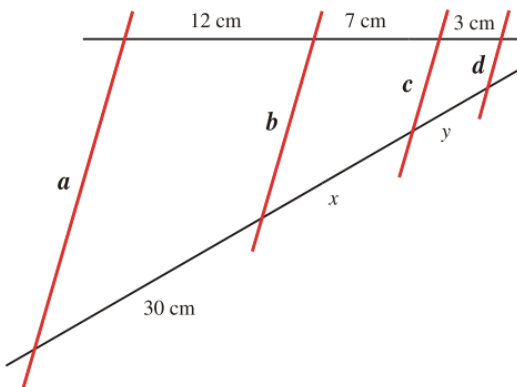
2. Calcula el lado BC en el siguiente triángulo. **13,5**



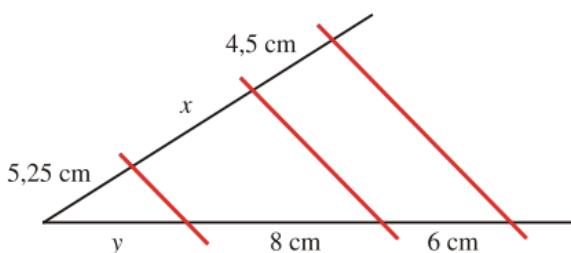
3. Calcula la medida de los segmentos x e y de la figura. **20 y 15**



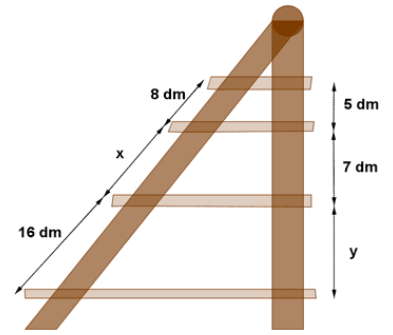
4. Sabiendo que las rectas a , b , c y d son paralelas, calcula la longitud de x e y : **17,5 y 7,5**



5. Calcula el valor de x e y en esta construcción: **6 y 7**

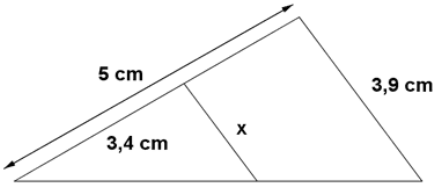


6. Las baldas de una repisa representada en la figura son paralelos. Calcula las longitudes de la repisa representadas como x e y . **11,2 y 10**

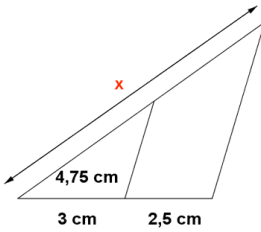


7. Usa el teorema de Tales para calcular x :

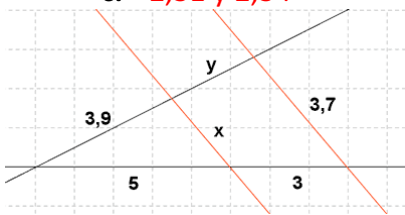
a. **2,6**



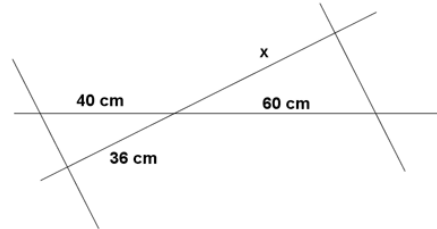
b. **8,7**



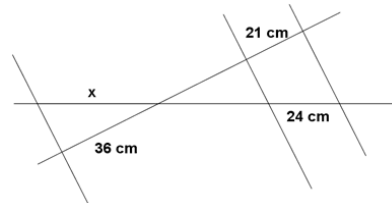
c. **2,31 y 2,34**



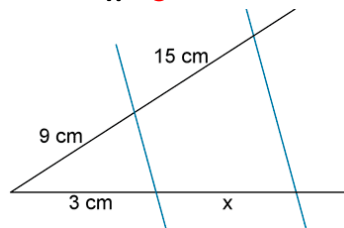
d. **54**



e. **41,14**

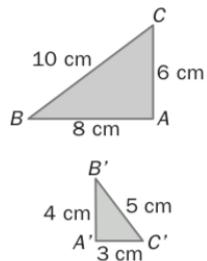


f. **5**

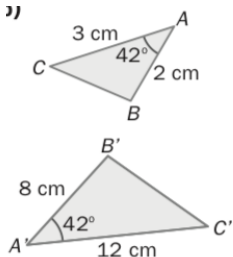


8. Estudia si los siguientes pares de triángulos son semejantes.

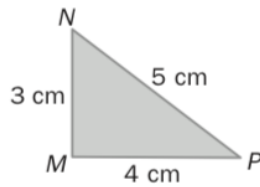
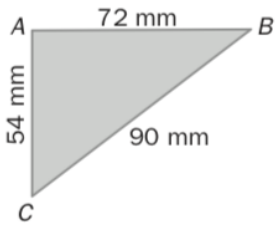
a. **Sí**



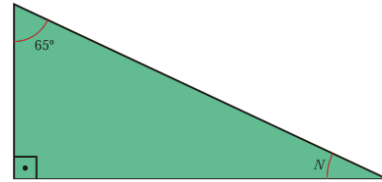
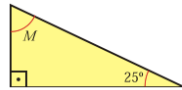
b. **Sí**



9. Estudia si son semejantes los siguientes triángulos. **Sí**



10. Razona, apoyándote en los criterios de semejanza entre triángulos rectángulos, por qué son semejantes estos dos triángulos: **2º criterio**



11. Los lados de un triángulo miden 7,5 cm, 18 cm y 19,5 cm. Se construye otro semejante a él cuyo lado menor mide 5 cm.

- ¿Cuál es la razón de semejanza al pasar del primero al segundo? **2/3**
- ¿Cuánto medirán los otros dos lados del segundo triángulo? **12 y 13**
- Sabiendo que el primer triángulo es rectángulo, ¿podemos asegurar que el segundo también lo será? Compruébalo aplicando el teorema de Pitágoras a los dos triángulos. **Sí**

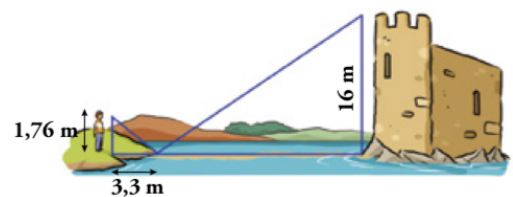
12. En un triángulo isósceles, el ángulo desigual mide 52° , y en otro triángulo isósceles, los ángulos iguales miden 64° cada uno. ¿Son semejantes? **Sí**

13. Calcula la altura de un edificio que proyecta una sombra de 49 m en el momento en que una valla de 2 m proyecta una sombra de 1,25 m. **78,4**

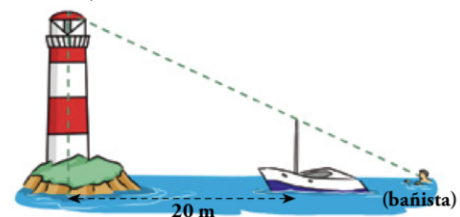
14. Las sombras de estos árboles medían, a las cinco de la tarde, 12 m, 8 m, 6 m y 4 m, respectivamente. Si el árbol pequeño mide 2,5 m, ¿cuánto miden los demás? **7,5, 5 y 3,75**

15. Para determinar que la altura de un eucalipto es de 11 m, Carlos ha medido la sombra de este (9,6 m) y la suya propia (1,44 m), ambas proyectadas por el Sol a la misma hora. ¿Cuánto mide Carlos? **1,65**

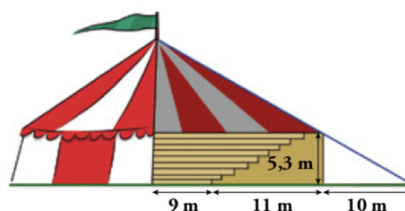
16. Halla la distancia de Marcos a la base de la torre a partir de los datos del dibujo. **33,3**



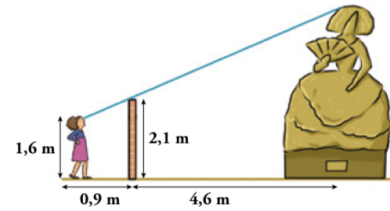
17. El bañista se encuentra a 5 m del barco. La borda del barco está a 1 m sobre el nivel del mar. El mástil del barco sobresale 3 m de la borda. El bañista ve alineados el extremo del mástil y el foco del faro. **20**



18. ¿Qué altura tiene el circo del dibujo? **15,9**

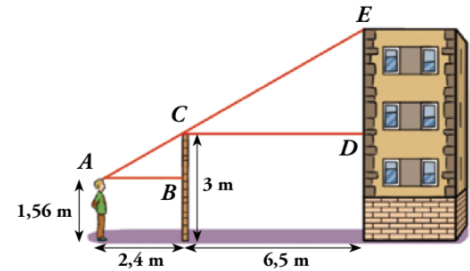


19. ¿A qué altura se encuentra el extremo superior de la escultura, sabiendo que Paula la ve alineada con el borde de la valla? **4,66**



20. Observa de qué ingenioso método se vale Ramón para averiguar la altura del edificio: Se sitúa de tal manera que la parte alta de la verja y la parte alta del edificio estén alineadas con sus ojos. Señala su posición y toma las medidas que se ven en el dibujo.

- Explica por qué los triángulos ABC y CDE son semejantes. **Posición de Tales**
- Calcula ED. **3,9**
- Calcula la altura del edificio. **6,9**



21. Una pareja que va a comprar una casa consulta un callejero a escala 1:30 000. Miden sobre el plano la distancia de esta al metro y resulta ser de 2,3 cm. ¿Cuál es la distancia real? **689** Por otro lado, saben que la distancia de esa casa a la guardería es de 1,5 km. ¿A qué distancia se encontrarán en el callejero? **5**
22. La distancia entre Málaga y Salamanca es de 756 kilómetros. En un mapa a escala 1 : 1 500 000, ¿a qué distancia se encuentran? **50,4**
23. En un mapa se ha representado con 1,5 centímetros una distancia real de 2,25 kilómetros. ¿Cuál es la escala del mapa? **1 : 150000**
24. En la orilla del río Sena (París) hay una réplica a escala 1:4 de la Estatua de la Libertad, cuya altura es 11,5 m. Halla la altura de la estatua de Nueva York. **46 m**. En Cenicero, un pueblo riojano, hay otra réplica de la Estatua de la Libertad de 1,2 m de altura. ¿Cuál es la escala de esta con respecto a la de Nueva York? **1:38,3**