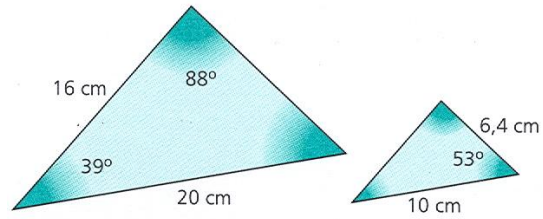
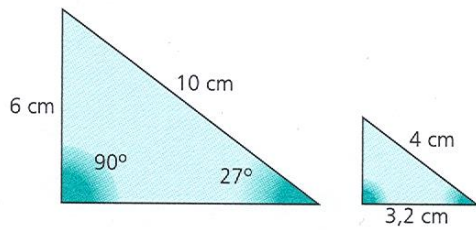


SEMEJANZA 4º ESO

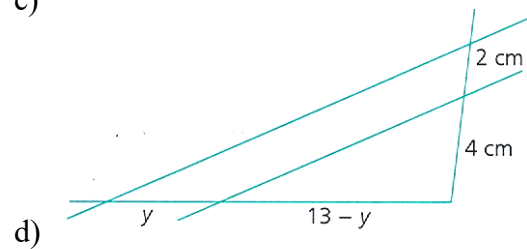
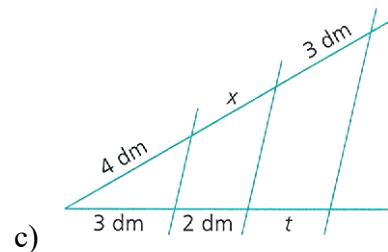
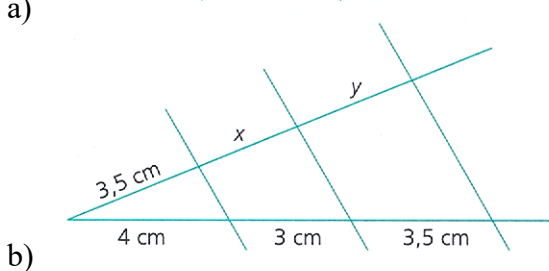
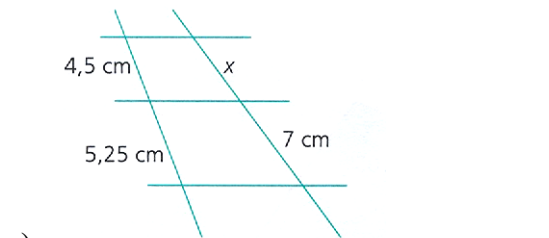
1. Halla los lados y ángulos que faltan para que estas parejas de triángulos sean semejantes:



2. Si los lados de un triángulo miden 10, 7 y 6 m, determina:

- Los lados de otro triángulo semejante y menor, de razón de semejanza 3.
- Los lados de otro triángulo semejante y mayor, de razón de semejanza 3.

3. Aplica el teorema de Thales y determina la longitud de los segmentos desconocidos en cada figura:



4. Determina si las parejas de triángulos son semejantes y, en ese caso, calcula la razón:

- $a = 5 \text{ dm}$, $b = 4 \text{ dm}$, $c = 3 \text{ dm}$ y $a' = 10 \text{ dm}$, $b' = 8 \text{ dm}$, $c' = 6 \text{ dm}$
- $\hat{M} = 80^\circ$, $\overline{MN} = 8 \text{ m}$, $\overline{MP} = 4 \text{ m}$ y $\hat{M}' = 80^\circ$, $\overline{M'N'} = 6 \text{ m}$, $\overline{M'P'} = 3 \text{ m}$
- $\hat{A} = 60^\circ$, $\hat{B} = 50^\circ$, $\overline{AB} = 6 \text{ cm}$ y $\hat{A}' = 60^\circ$, $\hat{B}' = 50^\circ$, $\overline{A'B'} = 4 \text{ m}$

5. La sombra de un edificio, a una determinada hora del día, es de 8 m. A esa misma hora, una persona de 1,70 m de altura produce una sombra de 1,55 m. Halla la altura del edificio.

6. Indica cuáles de estas medidas corresponden a un triángulo rectángulo:

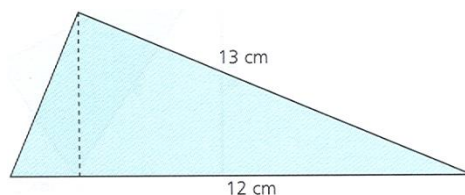
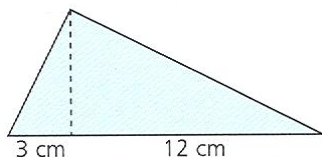
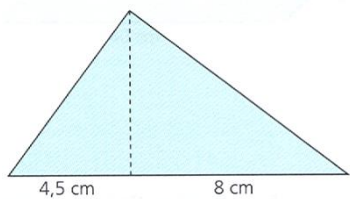
- 9, 12 y 15 dm
- 4, 5 y 6 dm
- $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$ y 3 cm
- $\frac{5}{2}$, 6 y $\frac{13}{2}$ dm

7. Calcula el lado de un cuadrado inscrito en una circunferencia de 25 dm de radio.

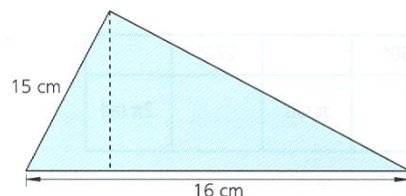
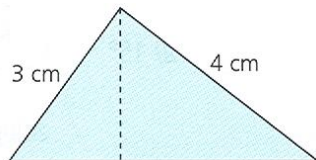
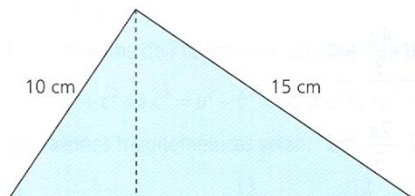
8. Calcula el área de un hexágono regular de 7 cm de lado.

9. Un triángulo está formado por tres lados de longitudes 8, 22 y 24 cm. Sumando la misma longitud a los lados, el triángulo resultante es rectángulo. ¿Cuál es la longitud que se ha sumado?

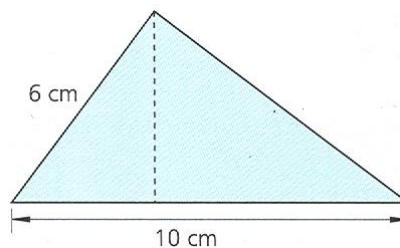
10. Calcula la altura y los catetos de estos triángulos rectángulos:



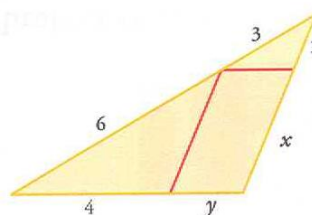
11. Calcula los catetos, la hipotenusa y la altura de estos triángulos:



12. Halla el perímetro y el área del triángulo de la figura.

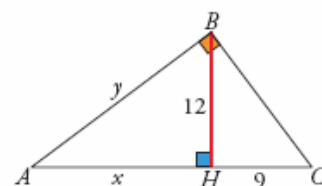


13. Con los datos de la figura, calcula el valor de x e y .



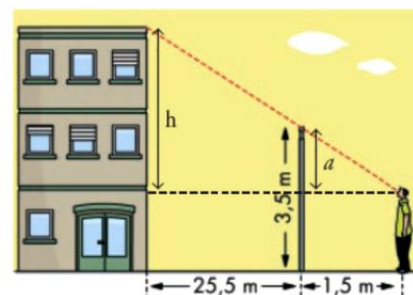
14. El perímetro de un triángulo isósceles es 64 m y el lado desigual mide 14 m. Calcula el área de un triángulo semejante cuyo perímetro es de 96 m.

15. En el siguiente triángulo rectángulo se ha trazado la altura BH sobre la hipotenusa. Halla, en cada caso los segmentos x e y .



16. Los lados mayores de dos triángulos semejantes miden 8 cm y 20 cm, respectivamente. Si el área del primero es 26 cm^2 . ¿Cuál es el área del segundo?

17. Para medir la altura del edificio, Álvaro, de 165 cm de altura, se situó a 1,5 m de la verja y tomó las medidas indicadas. ¿Cuánto mide el edificio?



18. Si $\overline{DF} = 4 \text{ cm}$, ¿cuál es el área y el perímetro del trapecio $EFAC$?

