

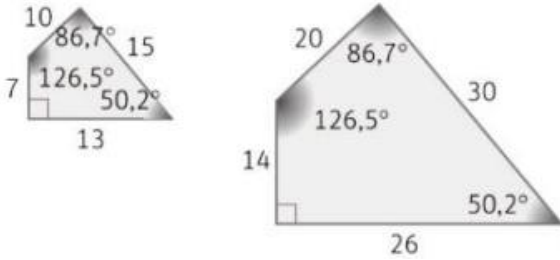
HOJA 1 DE EJERCICIOS
UNIDAD 6: SEMEJANZA

Ejercicio 1: Un rectángulo semejante a otro de 3 cm de largo y 8 cm de ancho tiene el lado menor igual a 9 cm.

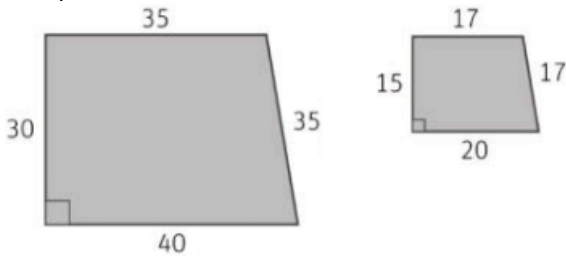
- Calcula la razón de semejanza.
- Halla el otro lado del rectángulo

Ejercicio 2: Determina, en cada caso, si las figuras son semejantes:

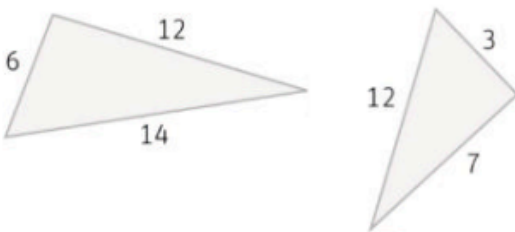
a)



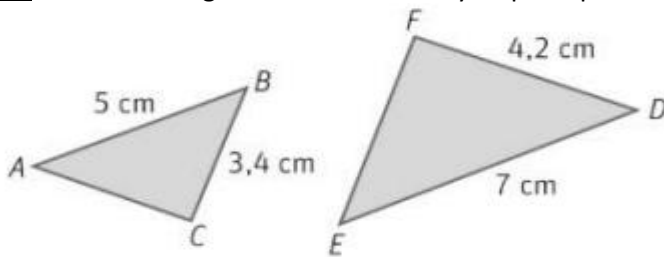
b)



c)

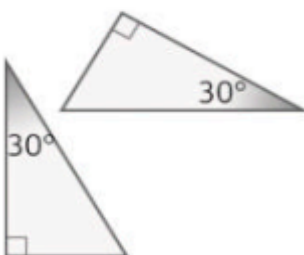


Ejercicio 3: Calcula la longitud de los lados AC y EF para que los triángulos ABC y DEF sean semejantes.

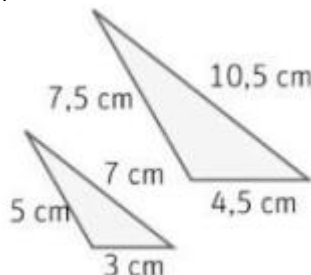


Ejercicio 4: Determina si los siguientes pares de triángulos son semejantes, indicando, el criterio de semejanza usado.

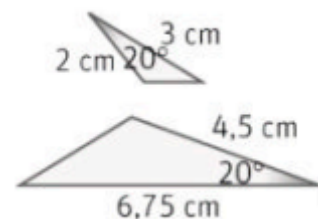
a)



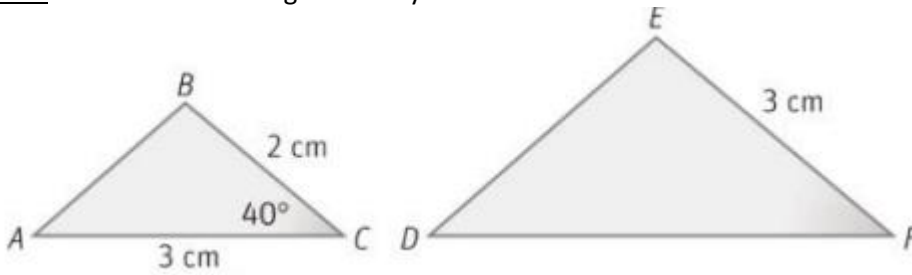
b)



c)



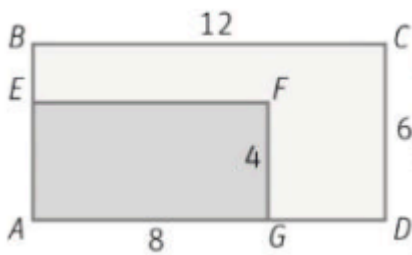
Ejercicio 5: Considera los triángulos ABC y DEF.



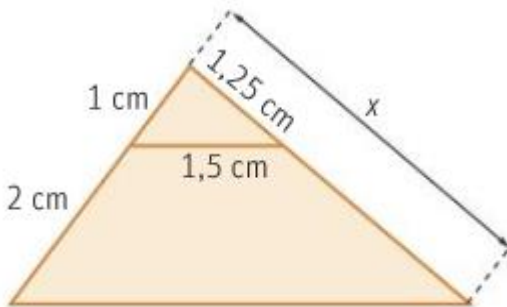
Halla la longitud del lado DF y la medida del ángulo F de manera que ambos triángulos sean semejantes. ¿Qué criterio de semejanza has usado?

Ejercicio 6: ¿Cuánto medirán los lados de un pentágono semejante al de la figura sabiendo que la razón de proporcionalidad entre los dos $\frac{2}{3}$?

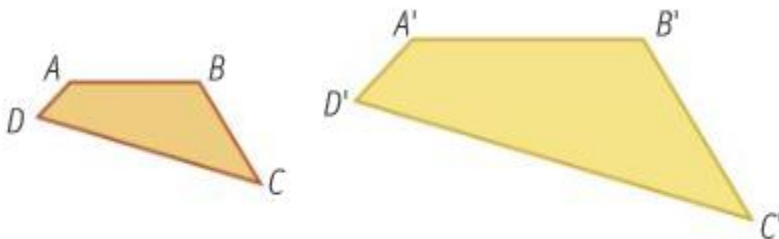
Ejercicio 7: Comprueba que los rectángulos de la figura son semejantes e indica la razón de semejanza.



Ejercicio 8: Calcula la longitud del lado desconocido del siguiente triángulo:



Ejercicio 9: Estos dos cuadriláteros son semejantes, con razón de semejanza 3. Calcula la razón de proporcionalidad entre sus áreas y el área del mayor sabiendo que el menor tiene un área de 2 m^2 .

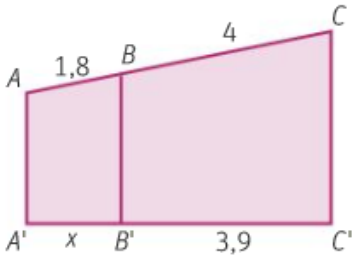


Ejercicio 10: El área de un triángulo equilátero es 9 veces mayor que el de otro triángulo equilátero cuyo perímetro es 15 cm.

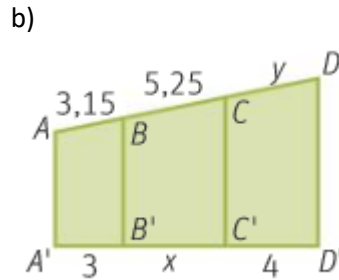
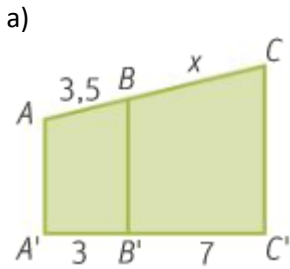
- ¿Cuál es la razón de semejanza entre los dos triángulos?
- ¿Cuánto mide el lado del triángulo mayor?
- ¿Cuánto mide el perímetro del triángulo mayor?

Ejercicio 11: El área de un triángulo ABC mide 128 m^2 . ¿Cuál será el área de un triángulo semejante $A'B'C'$ cuyos lados midan la mitad?

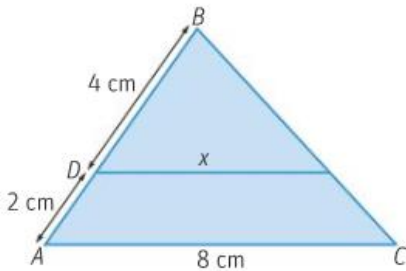
Ejercicio 12: Calcula la medida del segmento $A'B'$ de la figura aplicando el teorema de Tales:



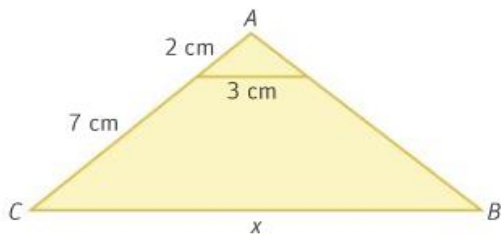
Ejercicio 13: Calcula los lados desconocidos aplicando el teorema de Tales:



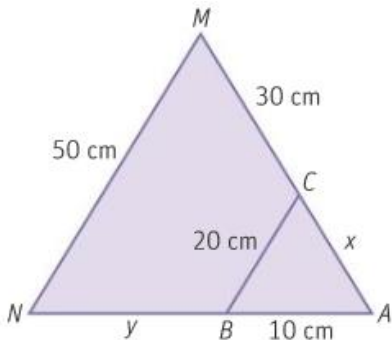
Ejercicio 14: Halla el valor de x en la siguiente figura:



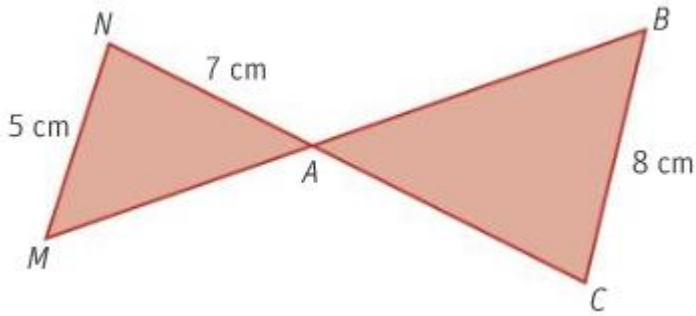
Ejercicio 15: Calcula el lado BC en el siguiente triángulo:



Ejercicio 16: Calcula la medida de los segmentos x e y de la figura:



Ejercicio 17: Halla el valor del lado AC en la siguiente figura:



Ejercicio 18: En un jardín se ha plantado, al lado de un granado, un pequeño laurel de 1,2 m de altura. Si la sombra del laurel mide 2 m y la del granado mide 5 m, ¿cuánto mide de altura el granado?

Ejercicio 19: Un edificio proyecta una sombra de 144 m en el mismo instante que un árbol de 5 m proyecta una sombra de 12 m. Calcula la altura del edificio.

Ejercicio 20: La escala del mapa de una zona montañosa es 1:30000. Calcula la distancia real entre dos refugios si en el mapa están separados por 2,7 cm. Da el resultado en metros.

Ejercicio 21: La distancia entre Málaga y Salamanca es de 756 km. En un mapa a escala 1:1 500 000, ¿a qué distancia en el mapa se encuentran las dos ciudades?

Ejercicio 22: El plano de una casa está a escala 1:100.

- Si el salón mide 3 x 5 cm en el plano, ¿cuánto mide en realidad?
- ¿Cuánto medirá el área en el plano si en la realidad mide 100 m²?

Ejercicio 23: Calcula la escala de un mapa en el que una longitud de 975 km está representada por 81,25 cm