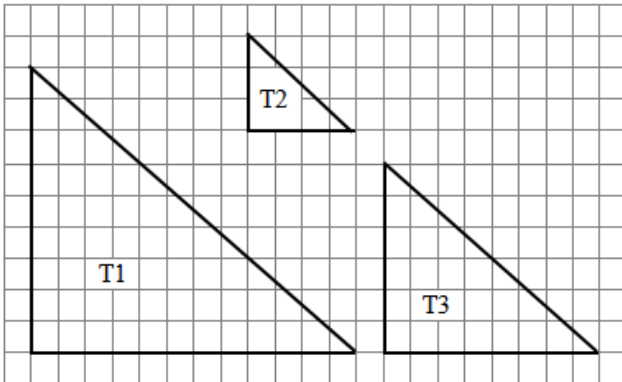




1. En esta cuadrícula tienes tres triángulos rectángulos semejantes. Mide sus lados y ángulos y contesta:

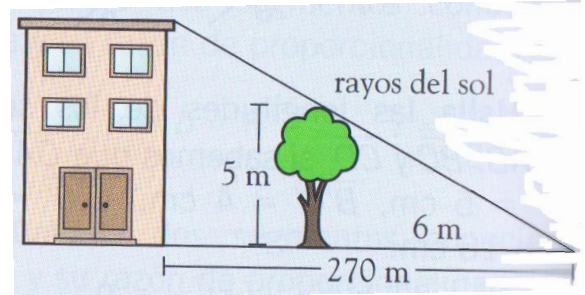


- ¿Qué sucede con sus lados? ¿Y con sus ángulos?
- ¿Qué ocurre con sus perímetros? ¿Y con sus áreas?
- ¿Qué condiciones sacas de los apartados anteriores? Ayúdate de la siguiente tabla y contesta.

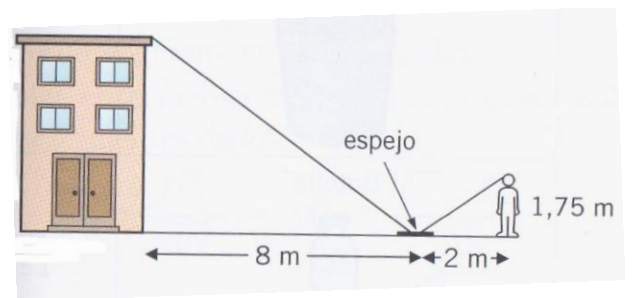
	T1	T2	T3	T1/T2	T1/T3	T2/T3
Longitud hipotenusa						
Longitud cateto mayor						
Longitud cateto menor						
Ángulo rectángulo						
Ángulo agudo mayor						
Ángulo agudo menor						
Perímetro						
Área						

- Calculad la altura de vuestro instituto utilizando su sombra, la tuya y tu altura.
- Eduardo mide 1,75 m y Mercedes 1,60 m. Si en un momento determinado la sombra de Eduardo es de 95 cm, ¿cuánto medirá la de Mercedes?
- El triángulo $\triangle ABC$ es semejante al $\triangle DEF$. Halla la longitud de los lados que faltan.
- Si el joven de la figura mide 1,80 m, ¿cuánto medirá el árbol?
- En un triángulo $\triangle ABC$, $b = 3$ cm, $c = 4$ cm y $A = 60^\circ$.
En un triángulo $\triangle A'B'C'$, $b' = 8$ cm, $c' = 10$ cm y $A' = 60^\circ$. ¿Son semejante los dos triángulos?
- Dos triángulos $\triangle ABC$ y $\triangle A'B'C'$ son semejantes. Los lados del primero miden $a = 4$ cm, $b = 5$ cm y $c = 6$ cm. Des segundo triángulo, $b' = 9,6$ cm. Calcula la longitud de a' y b' .

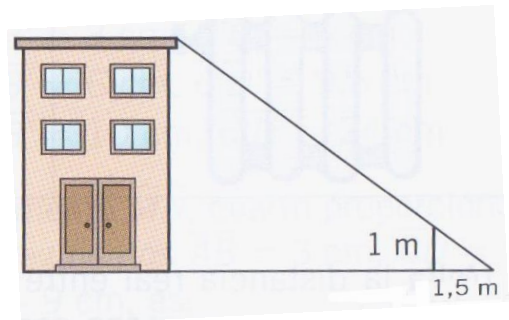
8. Un árbol mide 5 m de altura y, a cierta hora del día, proyecta una sombra de 6 m. ¿Qué altura tendrá el edificio de la figura si a la misma hora proyecta una sombra de 270 m?



9. Para determinar la altura de un objeto inaccesible, colocamos un espejo en el suelo y nos alejamos la distancia necesaria para observar el punto más alto del objeto. Si se sitúan el objeto, el observador y el espejo en la misma recta, y conocemos la altura del observador, 1,75 m, la distancia desde el observador al espejo es de 2 m, y desde el espejo al objeto, 8 m. ¿Qué altura tiene el objeto?



10. El gnomon es un instrumento astronómico que nos permite medir alturas de objetos utilizando la sombra que producen los rayos del So. Consiste en un simple palo que se tiene que colocar perpendicular al suelo. Si el palo del gnomon mide 1 m y la sombra que proyecta a una determinada hora del día es de 1,5 m, ¿Cuánto mide el edificio que proyecta una sombra de 6 m a la misma hora?



11. La sombra que proyecta una madre que mide 1,56 m de altura a las 3 de la tarde es de 1,40 m. ¿Qué altura tendrá su hija si la sombra que proyecta es de 1,20 m?