

T.P.: Triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras

1) Determinar en cada caso, cuáles de las siguientes ternas de lados corresponden a triángulos rectángulos. Fundamentar tu elección

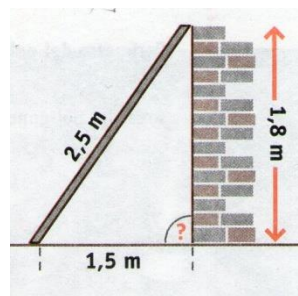
- a. 11 cm; 6 cm y 5 cm
- b. 3 cm ; 5 cm y 4 cm
- c. 8 cm ; 6 cm y 10 cm
- d. 3 cm ; 6 cm y 4 cm
- e. 12 cm ; 13 cm y 16 cm

2) Resuelve las siguientes situaciones problemáticas:

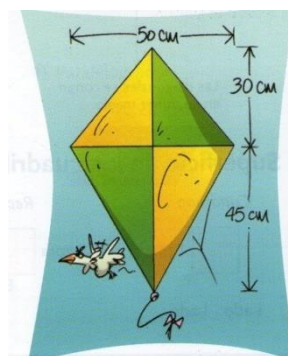
a)

Una escalera de 2,5 m está apoyada sobre una pared, separada a 1,5 m del zócalo y llega a una altura de 1,8 m.

¿Es posible esto?

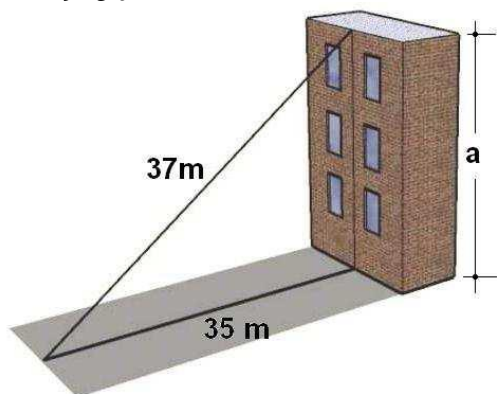


b) Un podador coloca una escalera en un árbol para cortar algunas ramas en mal estado. El pie de la escalera queda separado del pie del árbol a una distancia de 1,5 m. si la escalera mide 3m ¿Cuánto mide el tronco del árbol?

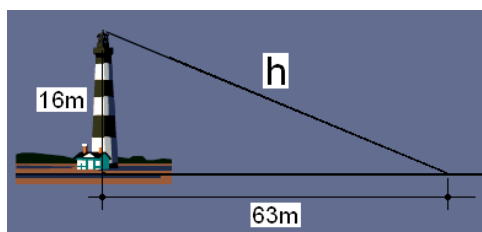


c) Catalina acaba de terminar su barrilete. Quiere colocarle flecos alrededor. En la mercería venden la tira de flecos por cm pero sólo venden cantidades enteras. ¿Cuántos cm de flecos debe comprar para que le sobre lo menos posible?

d) ¿Qué altura tiene el edificio?



e) Calcular h



f) Un guardacostas observa un barco desde una altura de 28 metros. El barco está a una distancia horizontal del punto de observación de 45 metros. ¿Cuál es la longitud, en metros, de la visual del guardacostas al barco?

g) Un corredor recorre desde su casa 1500m hacia el norte, luego dobla hacia el oeste y camina 2000m más. ¿Cuál es la distancia más corta que debe recorrer para volver hasta su punto de partida?

- h) Una princesa se encontraba en la torre de un palacio, cuando llegó un príncipe valiente a rescatarla. Si la ventana de la torre está a 6m de altura y la longitud de la escalera es de 10m, ¿a qué distancia se debe colocar la escalera con respecto a la torre, para que esta llegue a la ventana donde está la princesa?
- i) Desde lo alto del mástil principal de un barco pesquero, de 3m de altura, se amarra una cuerda hasta cierto punto de la cubierta, ubicado a 2m del pie del mástil. ¿Cuál es la longitud de la cuerda?
- j) Si un cable tensor de 15m de longitud, se amarra desde lo alto de un poste hasta un punto en el suelo ubicado a 9m del pie del poste, ¿cuál es la altura del poste?
- k) Calcular la altura de un cohete ubicado en la plataforma de lanzamiento, sabiendo que un observador se encuentra a 120 m de distancia y la distancia entre él y el extremo del cohete es de 130 m.
- l) Hallar la longitud del lado W

