

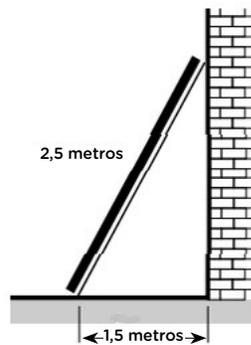
¿En qué situaciones es posible usar el Teorema de Pitágoras?

Antes de empezar

Revisen en sus carpetas los problemas que hayan resuelto utilizando el Teorema de Pitágoras. ¿Qué tienen en común? ¿En qué se diferencian? ¿En qué tipo de triángulos se utiliza este teorema?

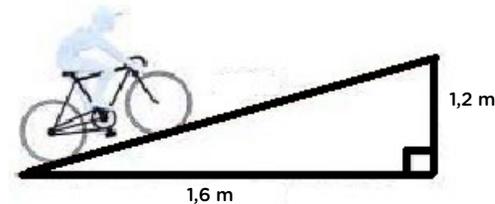


1. Una escalera que tiene 2,5 metros de largo se apoya sobre una pared. La distancia entre la base de la escalera y la pared es de 1,5 metros.
 - a. ¿A qué altura, medida desde el suelo, está el extremo superior de la escalera?
 - b. ¿A qué distancia de la pared se tendría que colocar la base de la escalera si se quisiera que su extremo superior quede a 1,75 metros de altura?



Pista: Tengan en cuenta que el ángulo que forma la pared con el piso es un ángulo recto.

2. Un ciclista circula por una rampa de 1,2 metros de altura. El tramo horizontal de la rampa es de 1,6 metros. ¿Cuál es la distancia que recorre el ciclista desde el inicio hasta la cima de la rampa?

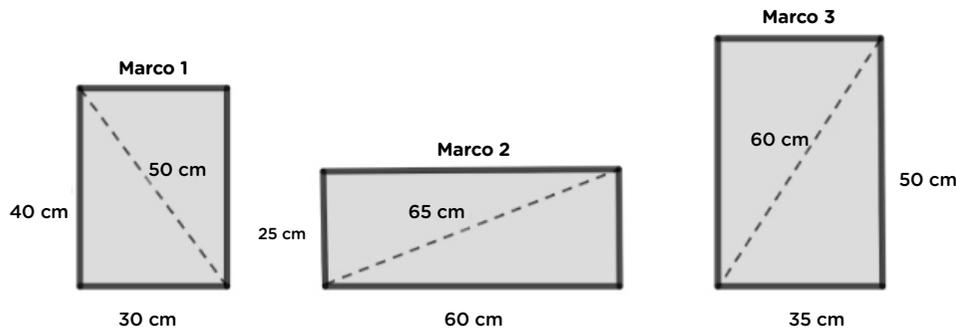


3. Un día de mucho viento, Lucía ató su barrilete al suelo con una soga de 10 metros de longitud. Si el barrilete alcanzó una altura máxima de 6 metros, ¿cuál era la distancia horizontal desde la vertical del barrilete al suelo hasta el punto donde fue atado?



Pista: Tengan en cuenta que el ángulo que forma la vertical con el piso es un ángulo recto. Recuerden que la vertical del barrilete al suelo es una línea imaginaria perpendicular al piso, por lo que el ángulo que forma esta línea con la superficie es un ángulo recto. Les puede resultar de ayuda realizar un esquema.

4. Juana enmarca cuadros y quiere controlar que los últimos marcos que realizó les hayan quedado rectangulares. Para esto, hizo los esquemas de los marcos y anotó las medidas de los lados y de la diagonal.



- Analicen cada uno de los marcos e indiquen si quedaron rectangulares o no. Expliquen cómo hicieron para darse cuenta.

Pista: Tenga en cuenta que cada diagonal divide a las figuras que representan los marcos en dos triángulos. Además, recuerden que si un triángulo es rectángulo, debe cumplir el Teorema de Pitágoras.

5. Las pulgadas de los televisores hacen referencia a la medida de la diagonal del rectángulo que representa la pantalla. Teniendo en cuenta que 1 pulgada equivale a 2,54 cm, un televisor de 49 pulgadas tiene una diagonal de 124,46 cm de largo. Si en uno de estos dispositivos, la medida de la base de la pantalla es de 108,5 cm, ¿cuál es la medida de la altura de la pantalla?

6. Calculen la medida de la base de la pantalla de un televisor de 32 pulgadas sabiendo que la altura es de 39,8 cm.
7. Si la pantalla de un televisor mide 121,8 cm de base y 68,5 cm de altura, ¿de cuántas pulgadas es ese televisor?

Antes de terminar

Revisen todos los problemas que resolvieron en esta ficha y realicen un listado de los procedimientos que utilizaron para dar respuesta a cada uno de los interrogantes planteados.



Para profundizar

En el siguiente video se plantean algunas cuestiones acerca de la historia del Teorema de Pitágoras. Visualícenlo y anoten en sus carpetas, según lo que describe, tanto lo que no conocían acerca de este teorema como sus diversas aplicaciones.

“¿Por qué es tan importante el Teorema de Pitágoras?”. *Derivando*.
<https://bit.ly/3bXWCEA>

Escaneá estos códigos para acceder al contenido.

