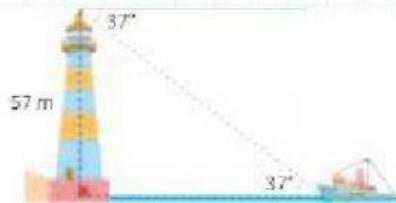


Trigonometría – Problemas

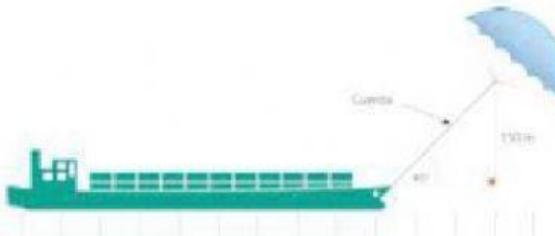
1.

- a. Desde lo alto de un faro a 57 m de altura y con ayuda de un instrumento artesanal (goniómetro), Andrés divisa un barco con un ángulo de depresión de 37° . ¿A qué distancia de la base de la torre está el barco?



2.

El 95% del comercio mundial se realiza por mar gracias a unos 50.000 buques. La mayoría de estos barcos utilizan motores diésel. Los ingenieros proponen utilizar la energía eólica para reducir el consumo de combustible, enganchando velas-cometas a los barcos. ¿Qué longitud debe tener la cuerda de la vela-cometa para tirar del barco que se muestra en el dibujo?



3.

Estrategia: hacer un dibujo de análisis

Resolvé cada una de estas situaciones. Aproximá los resultados a los centésimos.

- a. ¿Cuánto miden los lados congruentes de un triángulo isósceles si su base es de 2 cm y el ángulo que forman entre ellos es de 30° ?

Desarrollo

Respuesta:

4.

- b. ¿Cuánto miden los ángulos que forman las diagonales de un rectángulo si sus lados miden 3 cm y 4 cm?

Desarrollo

Respuesta:

5.

- c. Si los rayos del Sol forman un ángulo de 65° con el suelo y en ese momento la sombra de un arbusto es de 86 cm, ¿cuál es la altura del arbusto?

Desarrollo

Respuesta:

6.

- d. El aro de una canasta de básquet está a 3,3 m del piso, y los ojos del jugador están a 1,86 m del piso. Si el jugador se encuentra en la línea del tiro libre a 5 m del centro del aro de la canasta, ¿cuál es el ángulo de elevación de los ojos del jugador hacia el aro?

Desarrollo

Respuesta:

7.



Hacé de profe Nico y Sol calcularon la altura de un triángulo equilátero de 5 cm de lado de dos maneras diferentes. Analizá lo que dicen. ¿Pueden ser correctos ambos procedimientos? ¿Llegan al mismo resultado?

Yo usé razones trigonométricas.
¿Y vos qué hiciste?

Me parece que no hacía falta,
porque yo lo resolví usando
el teorema de Pitágoras.



Nico



Sol