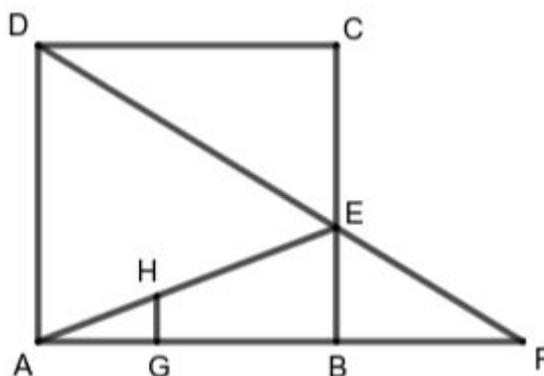


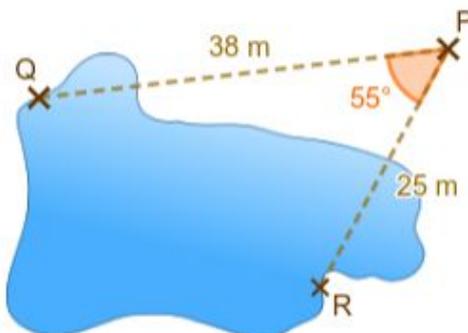
Matemática 0 (2020)

Repartido de ejercicios para el tema 2

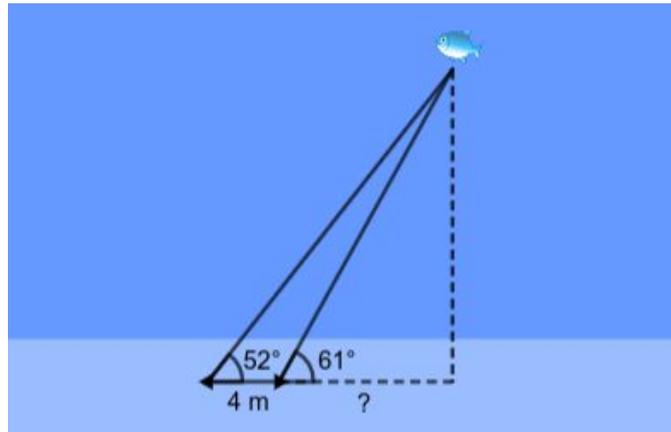
1. Las diagonales de un paralelogramo miden 10 y 12, y el ángulo que forman es de 48° . Calcula la longitud de sus lados.
2. Sin usar semicírculo, dibuja un ángulo α tal que $\text{sen } \alpha = \frac{5}{6}$ y un ángulo β tal que $\text{cos } \beta = \frac{3}{4}$.
3. Sabiendo que la distancia entre A y G es 8, entre G y B es de 5 y entre H y G es de 2, ¿cuál es la distancia entre B y F?



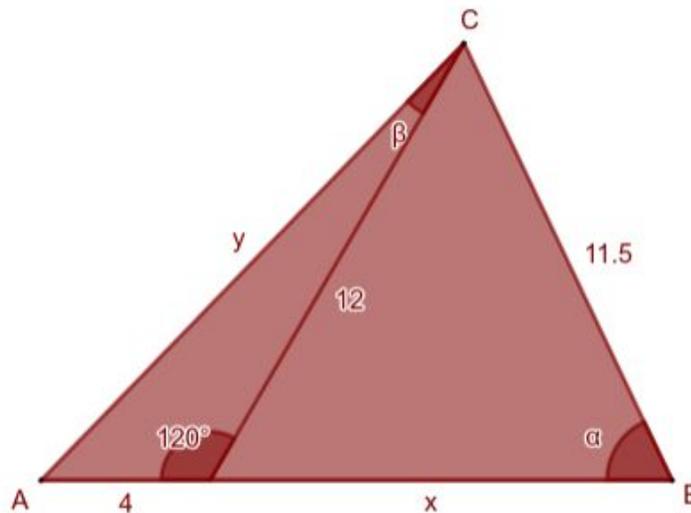
4. Hallar la distancia entre Q y R utilizando los datos del dibujo.



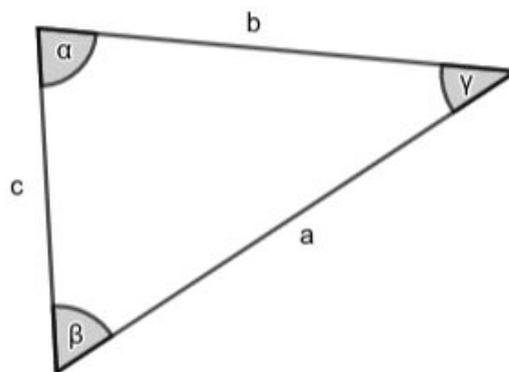
5. Dos personas, a 4 metros de distancia una de la otra, están pescando a la orilla de un lago. Ambas ven saltar un pez en la dirección que muestra el dibujo. Averiguar cuál es la longitud de la línea de pesca que necesita cada uno para arrimar el anzuelo hasta esa posición.



6. En la figura de abajo, determina el valor de las incógnitas x , y , α y β .



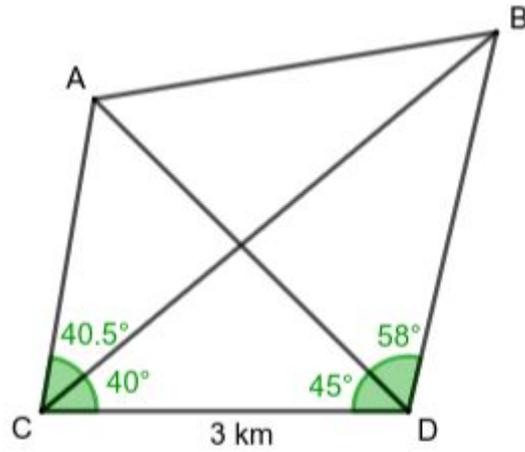
7. Partiendo de la definición de sen, cos y tan, demostrar la ley del seno para triángulos en el plano: $\frac{\text{sen } \alpha}{a} = \frac{\text{sen } \beta}{b} = \frac{\text{sen } \gamma}{c}$.



No olvidar tomar en cuenta que el triángulo considerado puede ser acutángulo, rectángulo u obtusángulo.

8. En una ciudad habitada por zombies, se ve, desde fuera de la ciudad, al otro lado del río, la biblioteca y un gran centro comercial. En la biblioteca están las últimas personas vivas de la ciudad y necesitan alimentos y otros artículos para sobrevivir. Uno de los supervivientes que consiguió salir vivo de la ciudad observa desde el otro lado del río y se pregunta la distancia que deben recorrer sus amigos para llegar al centro comercial, para hacerse una idea de las posibilidades del grupo.

Desde el otro lado del río nuestro protagonista determina los puntos C y D, que distan entre sí 3 km, desde los que se divisan los puntos A (la biblioteca) y B (el centro comercial). Desde los puntos C y D se toman las siguientes mediciones de ángulos:



Calcula la distancia entre la biblioteca y el centro comercial.