

# Exercícios Lei dos Senos

Leomir Augusto Severo Grave

IFRS - Campus Ibirubá

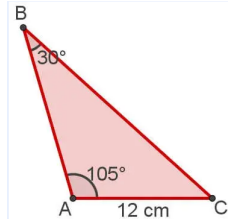
17/07/2023

# Exercício 1

Uma rampa uniforme sobe 10,5 km num trecho de 60,0 km de comprimento (distância inclinada). Determine o ângulo entre a rampa e a horizontal.

## Exercício 2

Três ilhas A, B e C aparecem num mapa em escala 1:10000, como na figura. Das alternativas, a que melhor se aproxima de distância entre as ilhas A e B é:



- a) 2,3 km      b) 2,1 km      c) 1,9 km      d) 1,4 km      e) 1,7 km

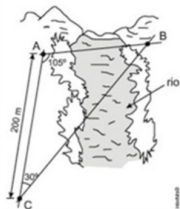
## Exercício 3

Um terreno de forma triangular tem frente de 10 m e 20 m, em ruas que formam, entre si, um ângulo de  $120^\circ$ . A medida do terceiro lado do terreno, em metros, é:

- a)  $10\sqrt{5}$     b)  $10\sqrt{6}$     c)  $10\sqrt{7}$     d) 26    e)  $20\sqrt{2}$

## Exercício 4

Sérgio vai construir, sobre um rio que corta sua propriedade, uma ponte em linha reta ligando dois pontos, A e B, localizados em margens opostas. Para determinar a distância entre esses pontos, um topógrafo localizou um terceiro ponto, C, distante 200 m do ponto A e na mesma margem onde se encontra o ponto A. Sabendo que o ângulo  $\text{BCA} = 30^\circ$  e que o ângulo  $\text{CAB} = 105^\circ$ . Calcule a distância entre os pontos A e B.



## Exercício 5

Um técnico em agropecuária está fazendo um levantamento topográfico em uma propriedade onde será realizado um experimento de irrigação. Ele quer determinar a largura de um pequeno rio que corta a propriedade e por isso adotou os seguintes procedimentos: marcou dois pontos, A (uma árvore que ele observou na outra margem) e B (uma estaca que ele fincou no chão na margem onde ele se encontra); marcou um ponto C distante 6 metros de B, fixou o teodolito de tal modo que o ângulo no ponto B seja reto e obteve uma medida de  $60^\circ$  para o ângulo ACB. Qual foi a largura do rio que ele encontrou?

## Exercício 6

Uma ponte deve ser construída sobre um rio, unindo os pontos A e B. Sabendo que BC mede 60 metros. Calcule a distância AB. (Dados:  $\sin 59^\circ = 0,87$  e  $\sin 64^\circ = 0,90$ )

