

Altere as dimensões dos catetos e hipotenusa de um triângulo retângulo, bem como os ângulos, clicando sobre os vértices e arrastando. Esta atividade poderá ser utilizada pelo professor para dar as primeiras noções sobre relações trigonométricas no triângulo retângulo, onde os alunos visualizarão o processo de construção de seno, cosseno e tangente.

1) Use as teclas das funções sin, cos e tan ou tg, de uma calculadora científica para obter os valores de:
 $\text{sen } 30^\circ$
 $\text{cos } 30^\circ$
 $\text{tg } 30^\circ$

2) Compare os resultados obtidos na calculadora com os resultados mostrados ao lado.

3) Arraste um dos vértices do triângulo retângulo e responda a questões 1 e 2 para outros ângulos.

Obs.: lembre que o ângulo está em graus e a calculadora deve estar neste modo.

Relações Trigonômicas no Triângulo Retângulo

Relações trigonométricas no Triângulo Retângulo
Seno, Co-seno, Tangente

$\text{sen}(30,0^\circ) = (\text{cateto oposto a } 30,0^\circ) / \text{hipotenusa}$
 $7,9 \text{ cm} / 15,8 \text{ cm} = 0,50$

$\text{cos}(30,0^\circ) = (\text{cateto adjacente a } 30,0^\circ) / \text{hipotenusa}$
 $13,7 \text{ cm} / 15,8 \text{ cm} = 0,87$

$\text{tg}(30,0^\circ) = (\text{cateto oposto a } 30,0^\circ) / (\text{cateto adjacente a } 30,0^\circ)$
 $7,9 \text{ cm} / 13,7 \text{ cm} = 0,58$

$\text{sen}(30,0^\circ) = 0,50$
 $\text{cos}(30,0^\circ) = 0,87$
 $\text{tg}(30,0^\circ) = 0,58$