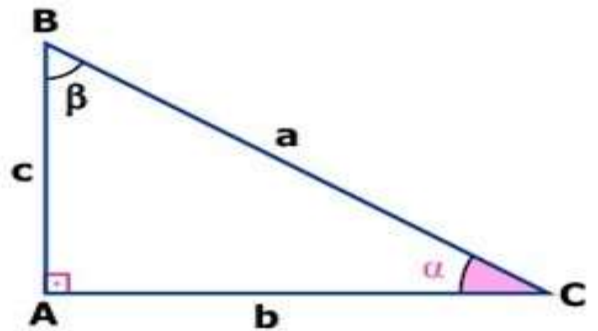


Orientações para a realização da atividade proposta:

- 1- Escreva o cabeçalho com seu nome completo, turma e a data, em seu caderno.
- 2- Copiar, em seu caderno, o conteúdo a seguir e responder os exercícios.
- 3- Enviar as fotos do material produzido à docente.

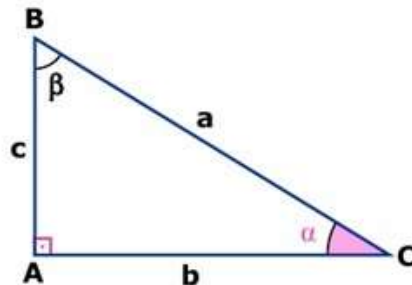
RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS: SENO, COSSENO E TANGENTE.

Seno de um ângulo agudo é a razão entre a medida do cateto oposto a esse ângulo e a medida da hipotenusa.



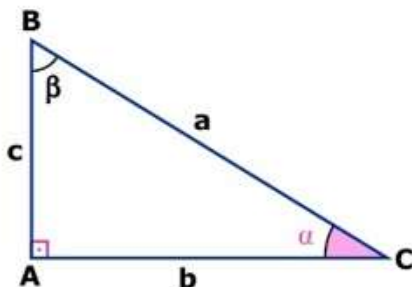
$$\text{sen } \alpha = \frac{\text{cateto oposto a } \alpha}{\text{hipotenusa}} = \frac{c}{a}$$

Cosseno de um ângulo agudo é a razão entre a medida do cateto adjacente a esse ângulo e a medida da hipotenusa.



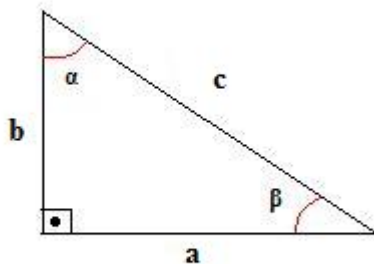
$$\text{cos } \alpha = \frac{\text{cateto adjacente a } \alpha}{\text{hipotenusa}} = \frac{b}{a}$$

Tangente de um ângulo agudo é a razão entre a medida do cateto oposto a esse ângulo e a medida do cateto adjacente.



$$\text{tg } \alpha = \frac{\text{cateto oposto a } \alpha}{\text{cateto adjacente a } \alpha} = \frac{c}{b}$$

Desse modo obtemos as seguintes igualdades para o triângulo retângulo abaixo:



Para o ângulo α :

$$\text{sen } \alpha = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{hipotenusa}} = \frac{a}{c}$$

$$\text{cos } \alpha = \frac{\text{cateto adjacente}}{\text{hipotenusa}} = \frac{b}{c}$$

$$\text{tg } \alpha = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{cateto adjacente}} = \frac{a}{b}$$

Para o ângulo β :

$$\text{sen } \beta = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{hipotenusa}} = \frac{b}{c}$$

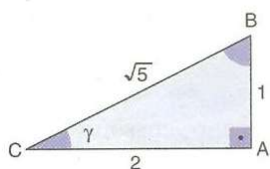
$$\text{cos } \beta = \frac{\text{cateto adjacente}}{\text{hipotenusa}} = \frac{a}{c}$$

$$\text{tg } \beta = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{cateto adjacente}} = \frac{b}{a}$$

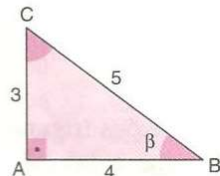
Exercício

1 Em cada caso, calcule o seno, o cosseno e a tangente do ângulo agudo assinalado:

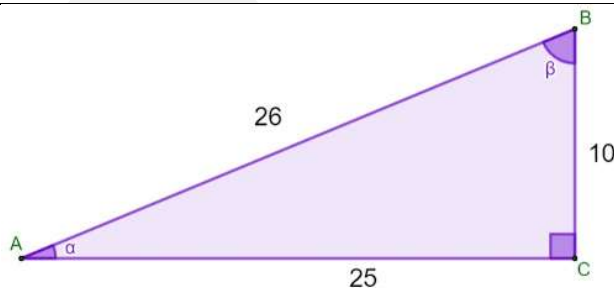
a)



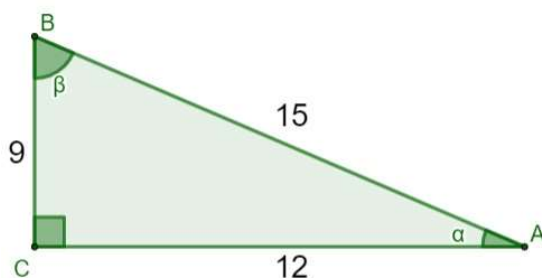
b)



No triângulo retângulo a seguir, sabendo que seus lados estão medidos em metros, o valor do cosseno do ângulo α é:



Analizando o triângulo retângulo, com suas medidas dadas em centímetros, podemos afirmar que o valor do seno do ângulo β é igual a:



Sucesso em seus estudos e projetos pessoais!!!