

#ESTUDOEMCASA

AULA N.º 7

DISCIPLINA Matemática

ANO(s) 9º

ÁREA(S) DE CONHECIMENTO
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/PERFIL DOS ALUNOS

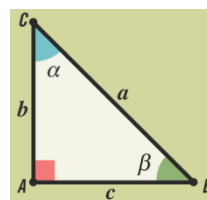
Reconhecer as razões trigonométricas de um ângulo agudo (seno, cosseno e tangente) como razões entre as medidas de lados de um triângulo retângulo e estabelecer relações entre essas razões ($\text{sen}^2\alpha + \text{cos}^2\alpha = 1$, $\text{tga} = \text{sena} / \text{cosa}$).

“Razões constantes”

Razões trigonométricas de ângulos agudos. Relações entre razões trigonométricas.

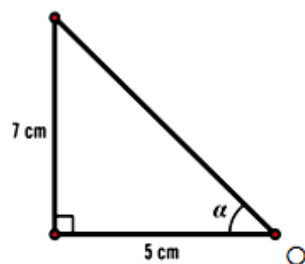
1. Completa as razões trigonométricas de α e β .

$$\begin{array}{ll} \text{sen } \alpha = \frac{\dots}{\dots} & \text{cos } \beta = \frac{\dots}{\dots} \\ \text{cos } \alpha = \frac{\dots}{\dots} & \text{sen } \beta = \frac{\dots}{\dots} \\ \text{tan } \alpha = \frac{\dots}{\dots} & \text{tan } \beta = \frac{\dots}{\dots} \end{array}$$

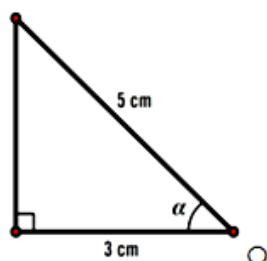


2. Estabelece a correspondência correta.

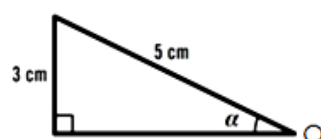
Qual a razão trigonométrica mais indicada para calcular a amplitude do ângulo α ?



sena



cosa



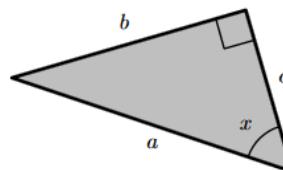
tana

3. Na figura, está representado um triângulo retângulo em que:

- a , b e c são as medidas de comprimento dos seus lados, em centímetros;
- x é a medida da amplitude de um dos seus ângulos agudos, em graus.

Apresentam-se a seguir quatro igualdades. Apenas uma está correta. Qual?

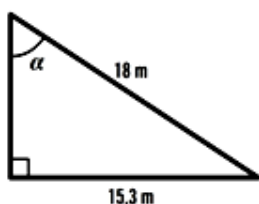
- (A) $\text{sen } x = \frac{b}{a}$
- (B) $\text{sen } x = \frac{a}{b}$
- (C) $\text{sen } x = \frac{b}{c}$
- (D) $\text{sen } x = \frac{c}{a}$



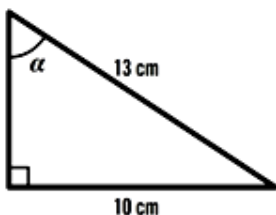
Exame nacional 3º ciclo - 2006, 1ª chamada

4. Estabelece a correspondência correta.

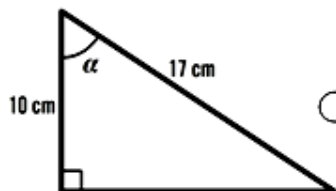
Qual é, arredondada às unidades, a amplitude do ângulo α ?



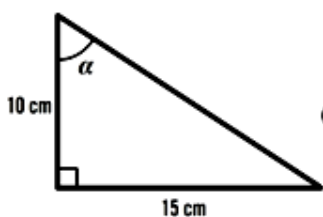
$\alpha \approx 58^\circ$



$\alpha \approx 56^\circ$



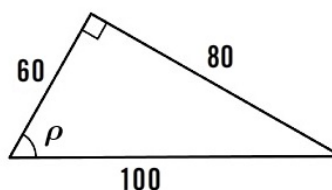
$\alpha \approx 54^\circ$



$\alpha \approx 50^\circ$

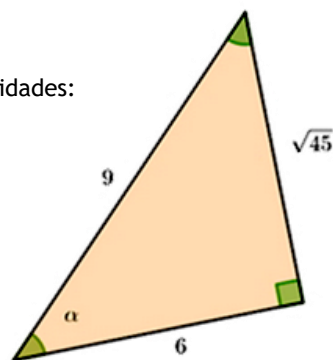
5. Atendendo ao triângulo representado na figura, podemos afirmar que:

- (A) $\text{sen } \rho = 0,6$
- (B) $\tan \rho \approx 1,3$
- (C) $\cos \rho = 0,8$
- (D) $\text{sen } \rho \approx 1,3$



6. Selecciona a opção com o valor da amplitude de α , arredondado às unidades:

- (A) 64°
- (B) 120°
- (C) 48°
- (D) 60°

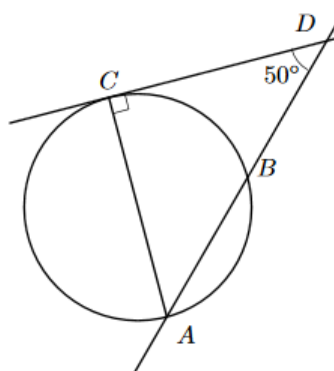


7. Na figura seguinte, estão representadas as retas AD e CD e a circunferência de diâmetro $[AC]$

O ponto B pertence à circunferência e à reta AD

Sabe-se que:

- a reta CD é tangente à circunferência no ponto C
- $\widehat{CDA} = 50^\circ$
- $\overline{CD} = 8\text{cm}$



Determina \overline{CA} .

Apresenta o resultado em centímetros, arredondado às décimas.
Sempre que, em cálculos intermédios, procederes a arredondamentos, conserva, no mínimo, duas casas decimais.

Prova Final 3º ciclo - 2014, 2ª chamada

8. De um ângulo agudo, sabe-se que $\text{sen } \alpha = \frac{3}{5}$. Selecciona a opção que contém o valor exato de $\text{cos } \alpha$.

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (A) $\frac{4}{5}$ | (B) $\frac{16}{25}$ |
| (C) $\frac{3}{5}$ | (D) 1 |

9. Seja β um ângulo agudo tal que $\text{sen } \beta = \frac{\sqrt{5}}{3}$.

Determina o valor exato de $\text{cos } \beta$.