

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 43

DISCIPLINA Matemática

ANO(S) 9

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

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.

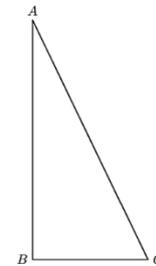
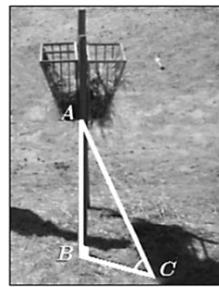
Título/Tema do Bloco

Valores aproximados da amplitude de um ângulo, conhecidas razões trigonométricas. Razões trigonométricas de ângulos de 30°, 45° e 60°.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Exame Nacional 3.º Ciclo - 2010, 2.ª chamada

Na figura podes observar um comedouro de um camelo. Imaginou-se um triângulo retângulo [ABC], em que o cateto [AB] representa o suporte do comedouro e o cateto [BC] representa a sombra desse suporte. A figura da direita é um esquema desse triângulo.



O esquema não está desenhado à escala.

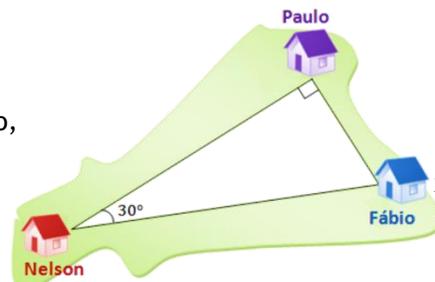
3 ciclo/9 ano X
X ciclo/X ano

X ciclo/X ano

Sabe-se que: $\overline{AB} = 1,26 \text{ m}$ e $\overline{BC} = 0,6 \text{ m}$. Qual é a amplitude, em graus, do ângulo ACB? Escreve o resultado arredondado às unidades.

2. Clubes de Matemática da OBMEP

A figura mostra a disposição das casas de três amigos, Paulo, Nelson e Fábio e pretende-se efetuar uma ligação por cabo telefónico que una as três casas.



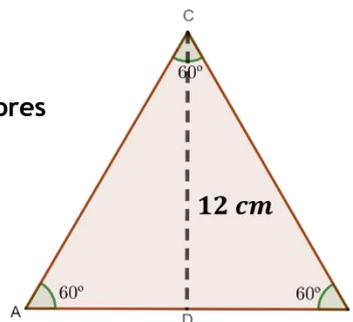
3 ciclo/9 ano X
X ciclo/X ano

X ciclo/X ano

Sabendo que para ligar a casa do Paulo à casa do Fábio foram necessários 800 m de cabo telefónico, determina a quantidade de cabo telefónico que permite ligar a casa do Fábio à casa do Nelson.

3. Adaptado de Matematicamente Falando - Areal Editores

A altura de um triângulo equilátero mede 12 cm. Qual é o valor exato do perímetro desse triângulo?



3 ciclo/9 ano X
X ciclo/X ano

X ciclo/X ano

4. Determina o valor exato de:

$$\text{sen } 30^\circ - \text{cos } 45^\circ \times \text{sen } 60^\circ$$

3 ciclo/9 ano X