



**2^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

**HENRIQUE
GOMES**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



CONTEÚDO:

GEOMETRIA



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

29.03.2019

ROTEIRO DE AULA

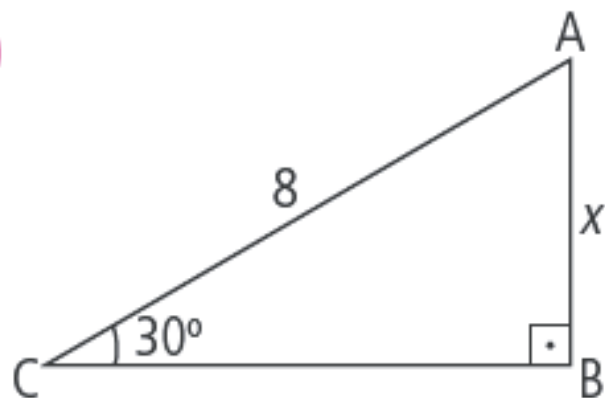
Trigonometria no triângulo retângulo

- Teorema de Pitágoras e suas aplicações
- Razões trigonométricas no triângulo retângulo
- Tabela de arcos notáveis
- Seno, cosseno e tangente dos ângulos de 30° , 45° e 60°)
- Aplicação das razões trigonométricas

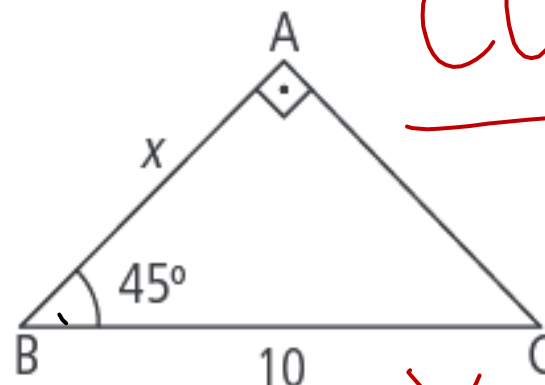
Exercícios

Calcule o valor de x em cada um dos triângulos retângulos.

a)



b)



COSSENO

$$\cos 45^\circ = \frac{x}{10} \quad \left| \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{x}{10} \right.$$

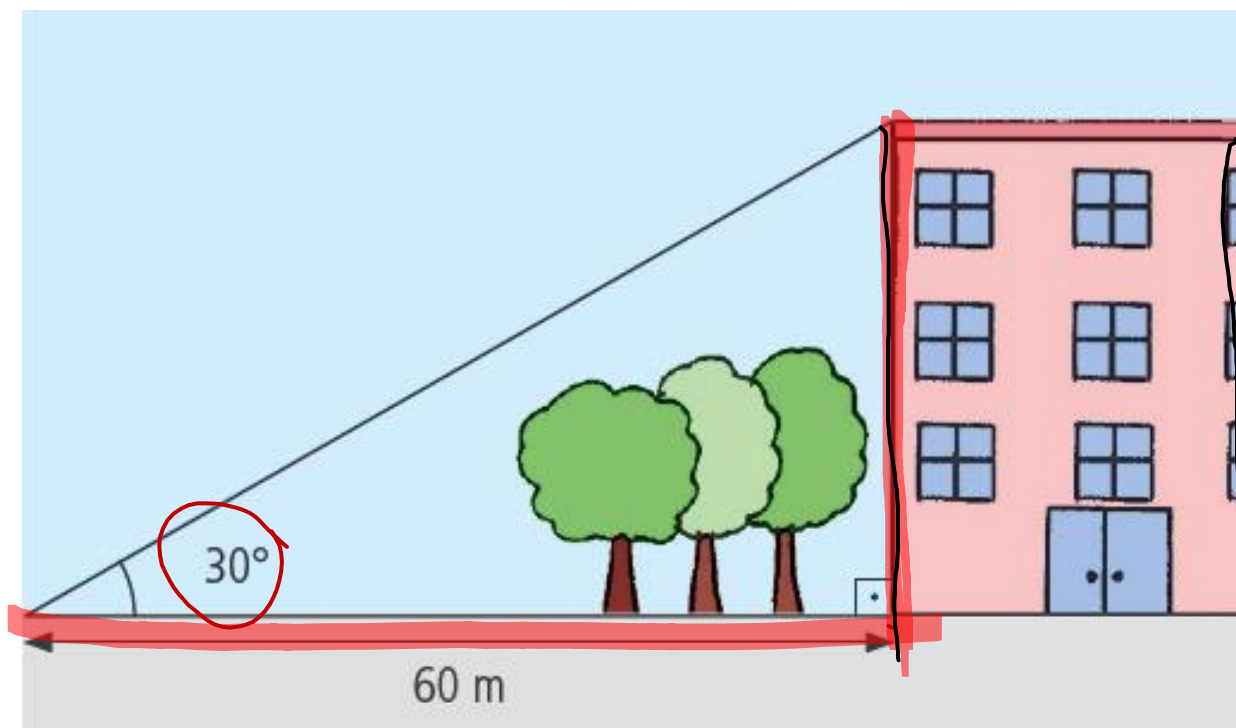
$$X = \frac{10\sqrt{2}}{2}$$

$$X = 5\sqrt{2}$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Exercícios

Qual é a altura do prédio?.



$$\frac{h}{60} = \operatorname{tg} 30^\circ$$

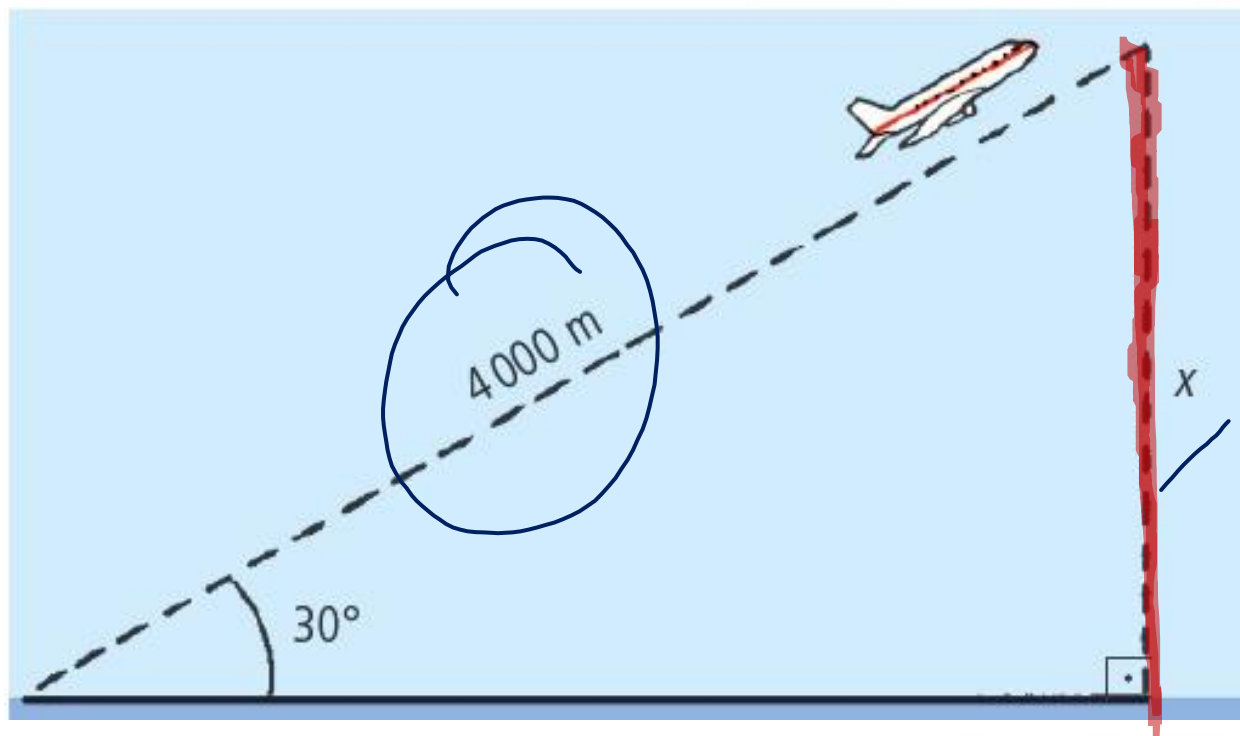
$$\frac{h}{60} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$h = \frac{60 \cdot \sqrt{3}}{3}$$

$$h = 20 \cdot \sqrt{3}$$

Exercícios

Um avião levanta vôo sob um ângulo de 30° em relação à pista. Qual será a altura do avião quando este percorrer 4 000 m em linha reta?



$$\frac{x}{4000} = \underbrace{\sin 30^\circ}$$

$$\frac{x}{4000} = \frac{1}{2}$$

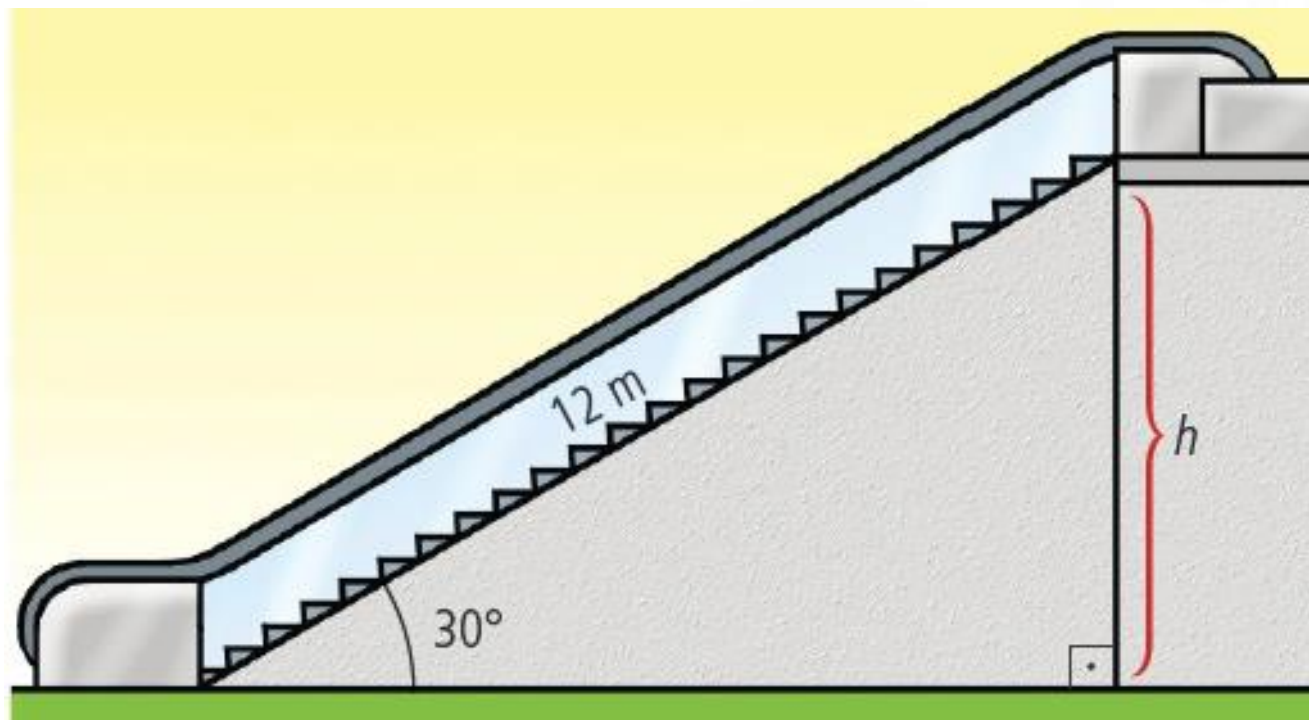
$$\frac{X}{4000} = \frac{1}{2}$$

$$X = \frac{4000}{2}$$

$$X = 2000$$

Exercícios

Uma escada rolante liga dois andares de um shopping e tem uma inclinação de 30° . Sabendo-se que a escada rolante tem 12 metros de comprimento, calcule a altura de um andar para o outro.



$$\frac{h}{12} = \sin 30^\circ$$
$$h = 12 \cdot \frac{1}{2} = 6$$

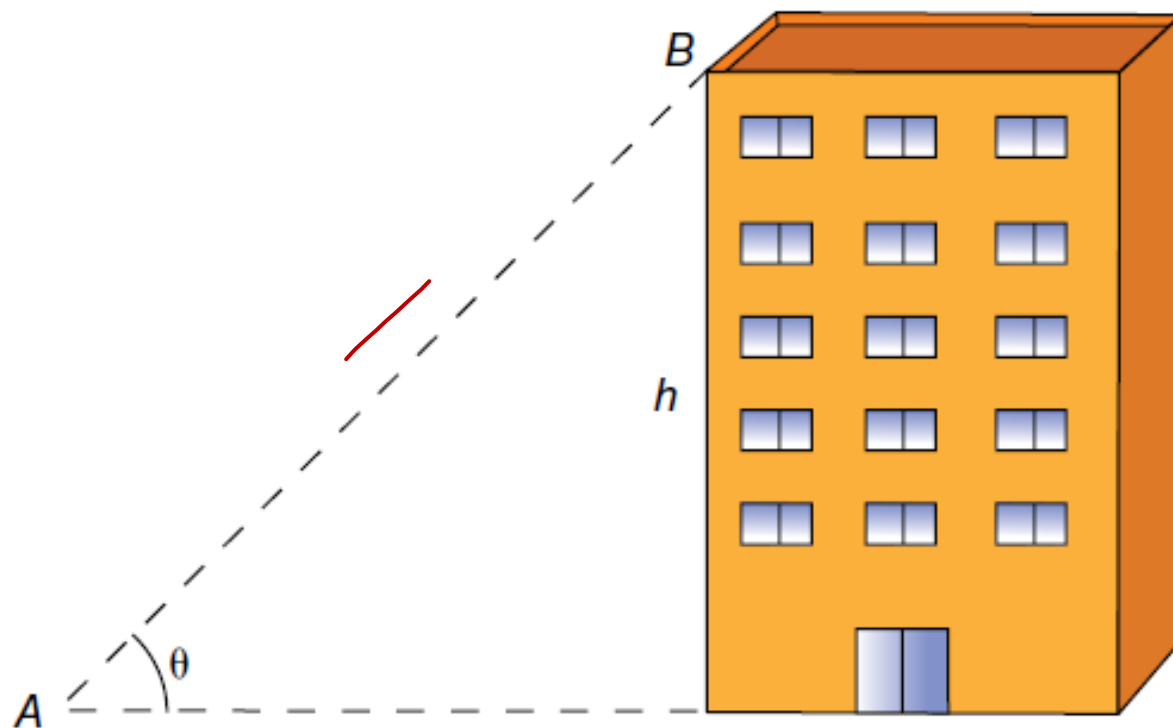


Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Exercícios

Observe a figura abaixo e determine a altura h do edifício, sabendo que AB mede 25 m e $\cos \theta = 0,6$.



P/CASA