



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus Cubatão

IFSP - INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

1º SEMESTRE 2021

GEOMETRIA 1

PROFESSOR: LUCIANO ANDRE CARVALHO

AUTOR:

MATHEUS SANTOS BARROS

RA: CB301553X

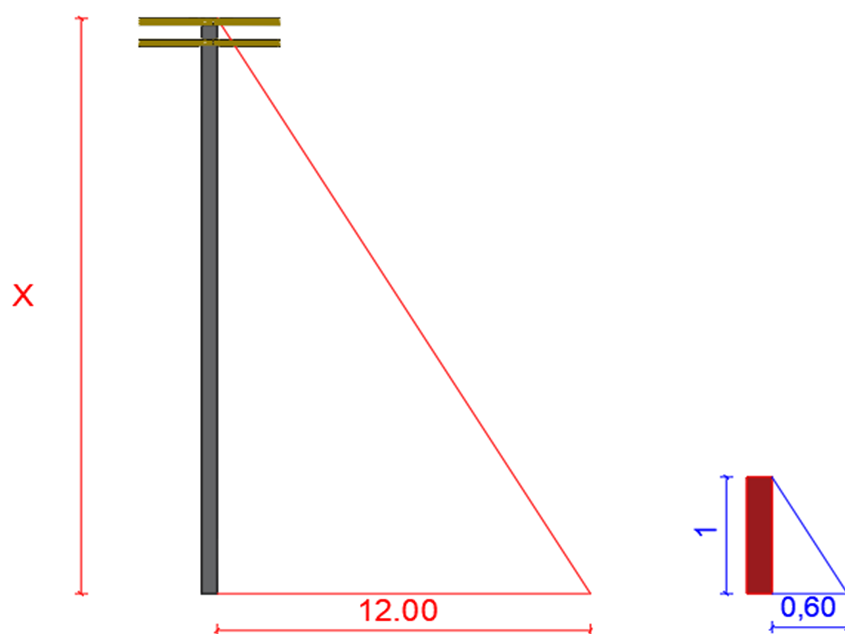
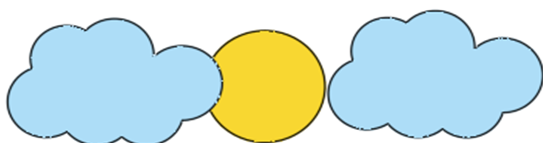
CUBATÃO

2021

TAREFA 5: SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

01. (FUVEST) A sombra de um poste vertical, projetada pelo sol sobre um chão plano, mede 12 m. Nesse mesmo instante, a sombra de um bastão vertical de 1 m de altura mede 0,6 m. A altura do poste é

- (A) 6m
- (B) 7,2m
- (C) 12m
- (D) 20m
- (E) 72m

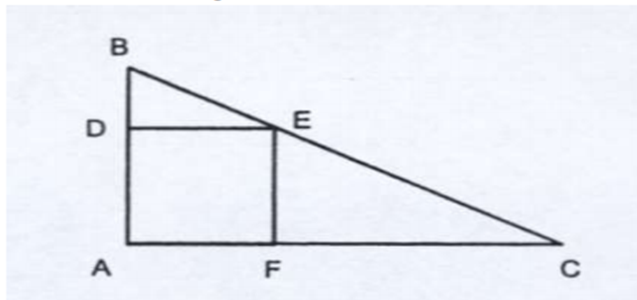


$$\frac{X}{1\text{m}} = \frac{12\text{ m}}{0,6\text{ m}}$$

$$X = 12\text{ m}^2 / 0,6\text{ m}$$

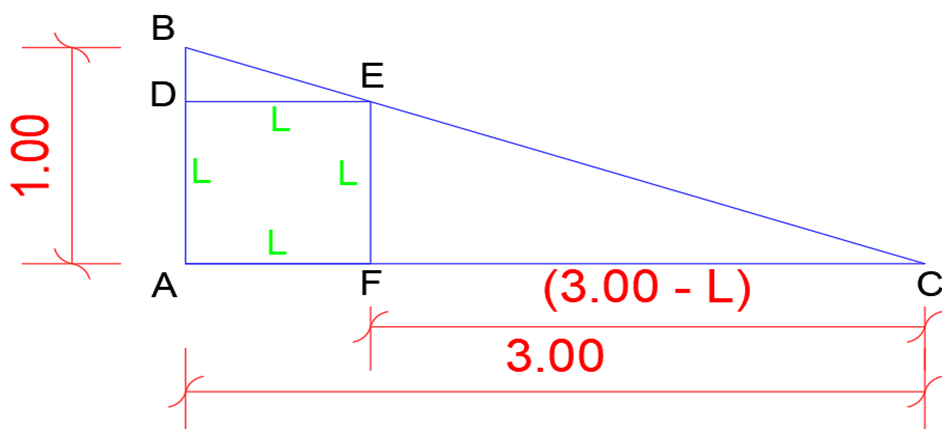
$$X = 20\text{ m}$$

Resposta D: O poste tem 20 metros de altura



(A) 0,70 (B) 0,75 (C) 0,80
(D) 0,85 (E) 0,90

Obs: Por se tratar de um quadrado logo possui os lados iguais que denominaremos de "L"



Obs: Aplicar a semelhança nos triângulos ABC e EFC

$$\frac{1}{L} = \frac{3}{(3 - L)}$$

$$3 - L = 3.L$$

$$3.L + L = 3$$

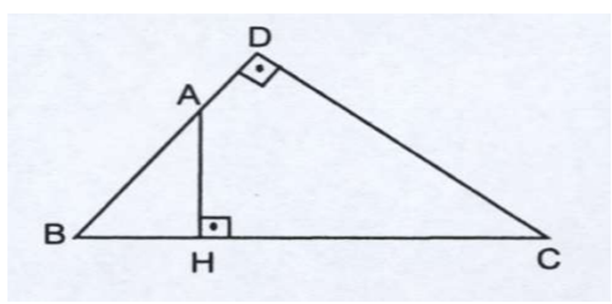
$$4.L = 3$$

L = 3/4

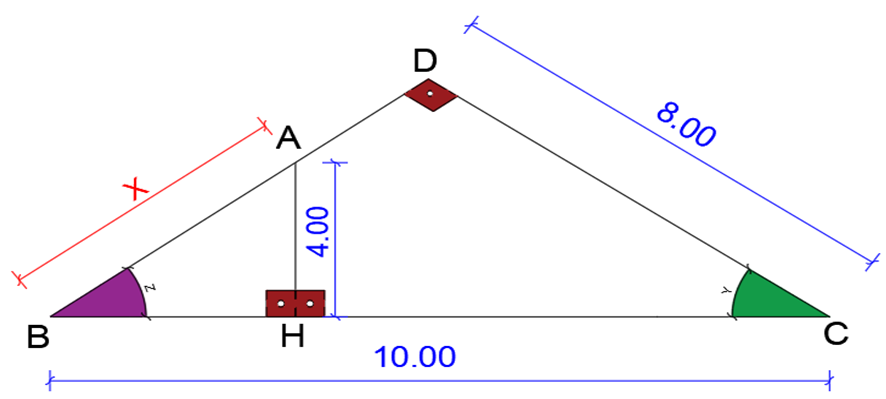
L = 0,75

Resposta B: O lado do quadrado mede 0,75.

03. (MACK) Na figura $AH=4$, $BC=10$ e $DC=8$. A medida de AB é

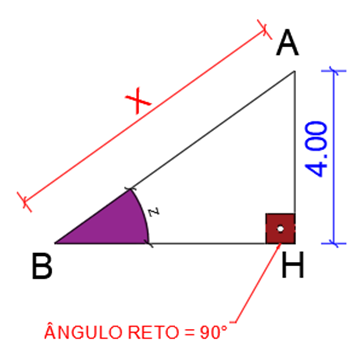
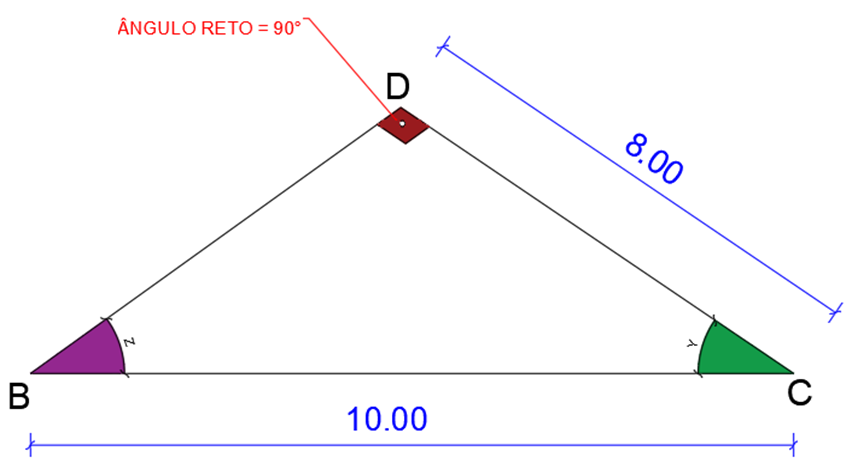


- (A) 4,8 (B) 5,2 (C) 5,0
(D) 4,6 (E) 5,4



Triângulo BCD

Triângulo ABH



Obs: Aplicar a semelhança nos triângulos BCD e ABH

$$\frac{X}{10} = \frac{4}{8}$$

$$X = (10 \cdot 4) / 8$$

X = 5

Resposta C: A medida AB é igual a 5