

Semelhança de Triângulos

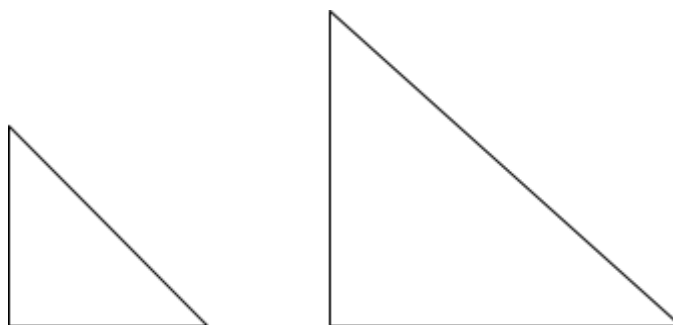
Prof. Caio - 12/03/24

E aí, galerinha! Prontos para conversar sobre **semelhança de triângulos**? Acomode-se na cadeira e preste atenção em mim que a nossa aula começa já!

Parte I - O que são triângulos semelhantes

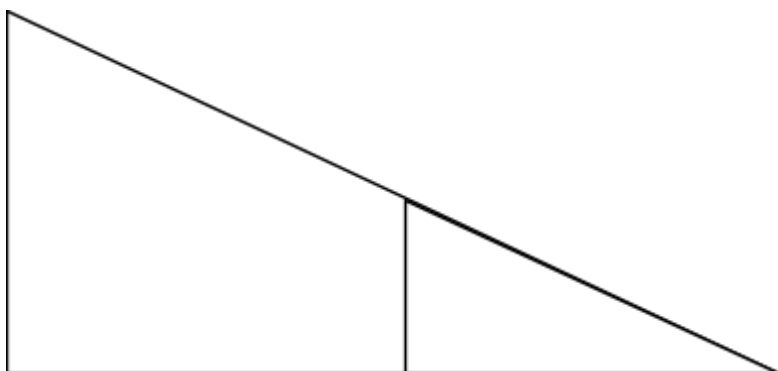
Triângulos semelhantes são aqueles que:

- possuem ângulos internos iguais.
- os lados correspondentes são proporcionais.

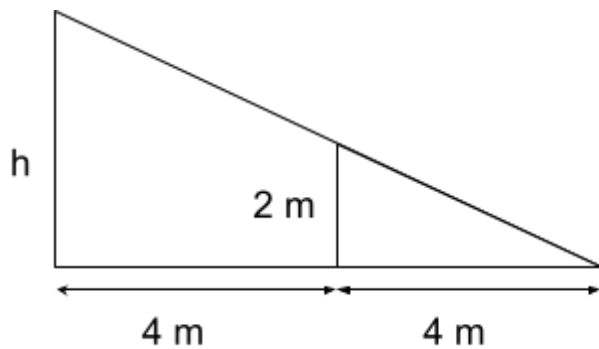


Para relacionar triângulos semelhantes, usamos **regra de três**.

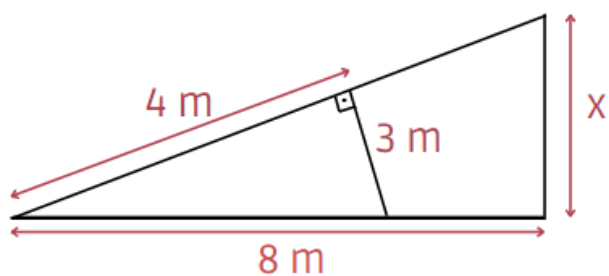
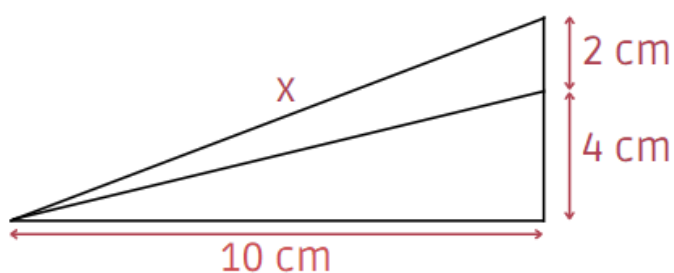
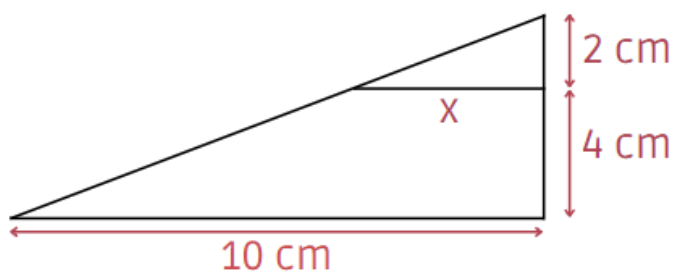
Exemplo 1: os triângulos são semelhantes?



Exemplo 2: Identifique se os triângulos retângulos abaixo são semelhantes e determine quanto vale a altura h .



Exemplo 3: determine se há semelhança e calcule x .



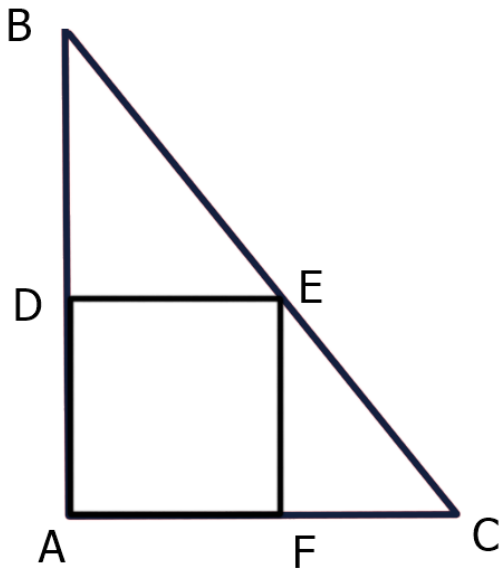
Parte II - Questões de Compreensão

Questão 1

Um poste 5 m de altura, em determinado horário do dia, gera uma sombra de 12 m. Uma pessoa que mede 1,50 m, nesse mesmo horário do dia, terá uma sombra, em metro, medindo quanto?

Questão 2

Sabe-se que o segmento AB mede 10 m, que o segmento FC mede 4 m e que AFED é um quadrado. Determine o comprimento da diagonal do quadrado AFED.



Questão 3 - ENEM 2009

A rampa de um hospital tem na sua parte mais elevada uma altura de 2,2 metros. Um paciente ao caminhar sobre a rampa percebe que se deslocou 3,2 metros e alcançou uma altura de 0,8 metro.

A distância em metros que o paciente ainda deve caminhar para atingir o ponto mais alto da rampa é

- A) 1,16 metros.
- B) 3,0 metros.
- C) 5,4 metros.
- D) 5,6 metros.
- E) 7,04 metros.

Questão 4

DESAFIO

Considere dois postes A e B que estão a 10 m de distância um do outro. O poste A tem 8 m de altura e o poste B tem 6 m. Do topo do poste A parte um fio que chega ao topo do poste B, permanecendo totalmente esticado.

Deseja-se instalar um poste C entre os postes A e B, de modo que o comprimento de fio do poste A ao C seja igual à distância entre os postes B e C. Quanto valerá essa distância?

Dados: considere $\sqrt{104} = 10,2$

Gabarito:

- 1) 3,6
- 2) $2(\sqrt{22} - \sqrt{2})$
- 3) D
- 4) 5,05