

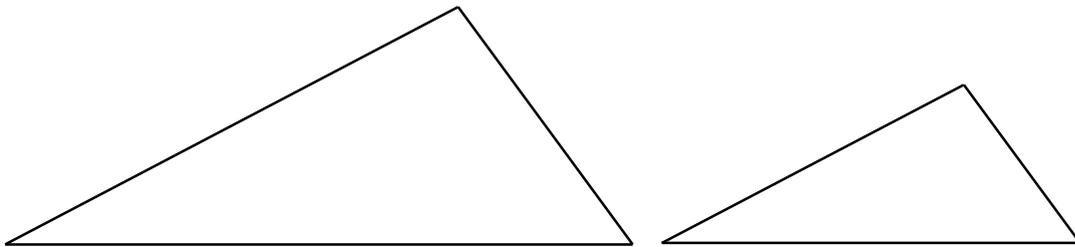


SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS

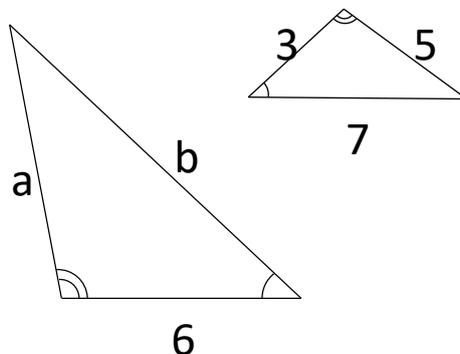
DEFINIÇÃO

Dois triângulos serão semelhantes se possuírem os três ângulos congruentes e os lados homólogos proporcionais.



EXEMPLO 1:

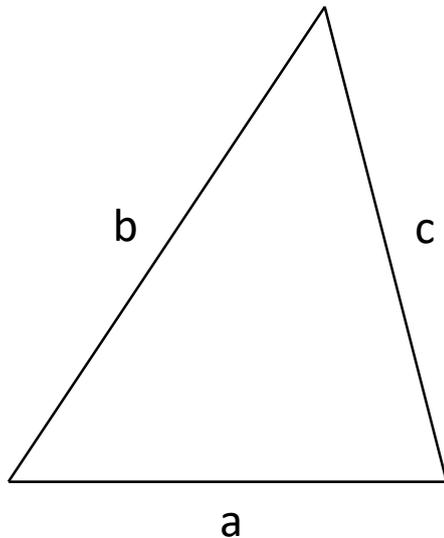
Determine os valores de a e b nas figuras abaixo:



TEOREMA FUNDAMENTAL

DEFINIÇÃO

Se uma reta é paralela a um dos lados de um triângulo e intercepta os outros dois lados em dois pontos distintos, então o triângulo que ele determina é semelhante ao primeiro.



EXEMPLO 2:

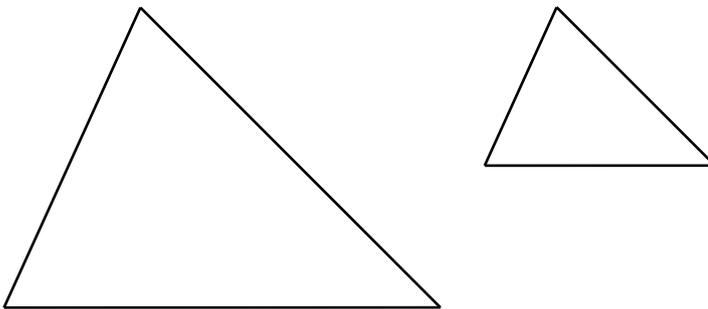
(FUVEST) A sombra de um poste vertical, projetada pelo sol sobre o chão plano, mede 12m. Nesse mesmo instante, a sombra de um bastão vertical de 1m de altura mede 0,6m. Determine a altura do poste.

Notas

Com base na semelhança de triângulos, se a razão de semelhança é k , então:

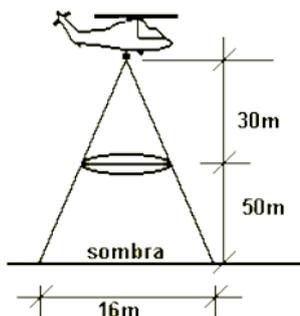
- A razão entre os lados homólogos é k ;
- A razão entre os perímetros é k ;
- A razão entre as alturas homólogas é k ;

....



EXEMPLO 3:

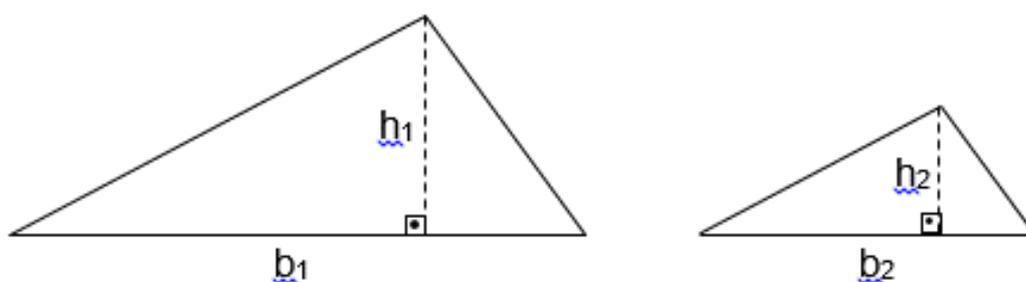
Numa cidade do interior, à noite, surgiu um objeto voador não identificado, em forma de disco, que estacionou a 50 m do solo, aproximadamente. Um helicóptero do exército, situado a aproximadamente 30 m acima do objeto, iluminou-o com um holofote, conforme mostra a figura abaixo. Sendo assim, determine o raio aproximado do disco-voador, em m.



RAZÃO ENTRE ÁREAS DE DOIS TRIÂNGULOS SEMELHANTES

ENUNCIADO

Dois A razão entre as *áreas* de dois triângulos semelhantes é igual ao *quadrado* da razão de semelhança.



ANOTAÇÕES: