

Vamos construir um triângulo com lados iguais a 4 cm, 3 cm e 3,5 cm.

- Com a régua, represente em uma folha um segmento de 4 cm;
- Pegue o compasso e meça uma abertura de 3 cm;
- Com a ponta seca do compasso sobre uma das origens do segmento, trace um arco;
- Meça uma abertura de 3,5 cm no compasso;
- Com a ponta seca do compasso sobre a outra origem do segmento, trace um arco que intercepte o arco traçado anteriormente;
- Marque o ponto de intersecção dos arcos e ligue-o às origens do segmento formando um triângulo;
- Recorte o triângulo obtido.
- Repita os mesmos passos, só que agora vamos construir um triângulo dobrando as medidas dos lados, ou seja, com 8 cm, 6 cm e 7 cm.

Compare os dois triângulos. Você pode sobrepô-los para responder o item a seguir:

a) Conhecer apenas os três lados de dois triângulos com os comprimentos correspondentes proporcionais é suficiente para afirmar que esses triângulos são semelhantes? Por quê?

Vamos analisar se conhecer a medida de dois lados já é suficiente para verificar a semelhança de triângulos?

Vamos brincar com palitos:

- Meça os quatro palitos que você recebeu e anote as medidas;
- Pegue os dois palitos menores e junte-os com uma abertura qualquer;
- Faça o mesmo com os dois palitos maiores.

Altere algumas vezes essa abertura e responda o item a seguir:

b) Conhecer apenas dois lados de dois triângulos com os comprimentos correspondentes proporcionais é suficiente para afirmar que esses triângulos são semelhantes? Por quê?

Vamos analisar agora a semelhança somente a partir dos ângulos:

- Pegue o instrumento para representar ângulos, que é uma adaptação do metro articulado utilizado na construção civil, e usando o transferidor represente um ângulo de 30°;
- Deixe o outro instrumento com uma abertura de 80°.

Sobreponha um dos lados de cada instrumento, forme um triângulo e com o lápis desenhe-o na folha. Movimente para o lado um dos instrumentos e represente na folha outros triângulos de tamanhos diferentes. Com a régua meça os lados desses triângulos.

Repita as construções alterando os dois ângulos e responda o item a seguir:

c) Conhecer apenas dois ângulos correspondentes congruentes de dois triângulos é suficiente para afirmar que eles são semelhantes? Por quê?