

SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras



Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)

ANO DE ESCOLARIDADE

8º ANO

DATA

27ª SEMANA (21/08 – 25/08)

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA

TERÇA

QUARTA

QUINTA

SEXTA

CÓDIGO BNCC

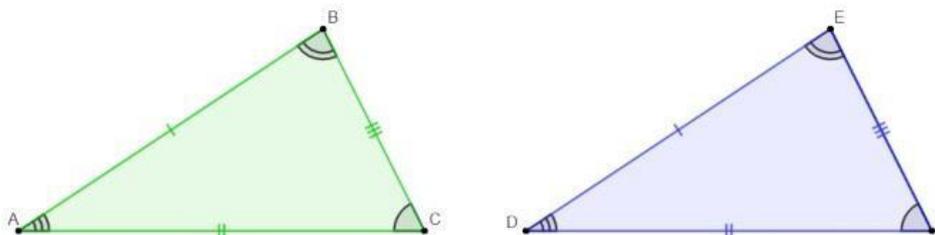
EF08MA14

MATEMÁTICA

MA

Congruência de triângulos

Conhecemos dois triângulos como **triângulos congruentes** quando eles possuem **todas as medidas iguais**, tanto para os ângulos quanto para os lados. Para identificar se dois triângulos são congruentes, analisamos o que conhecemos como casos de congruência de triângulo.



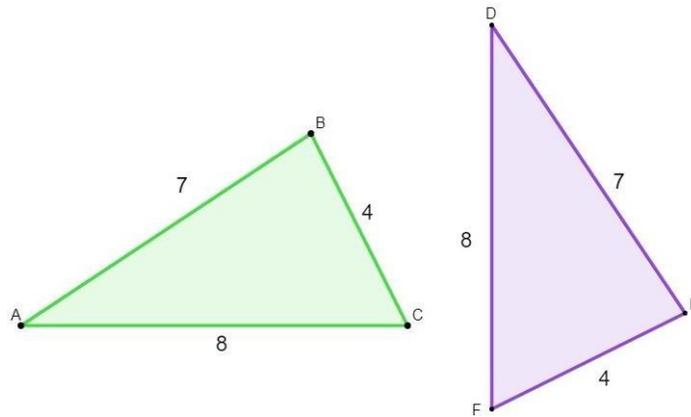
O ΔABC é congruente ao ΔDEF .

São conhecidos quatro casos de congruência de triângulo:

- Lado, Lado, Lado (L, L, L);
- Lado, Ângulo, Lado (LAL);
- Ângulo, Lado, Ângulo (ALA);
- Lado, Ângulo, Ângulo oposto (LAAo).

→1º caso de congruência: LLL

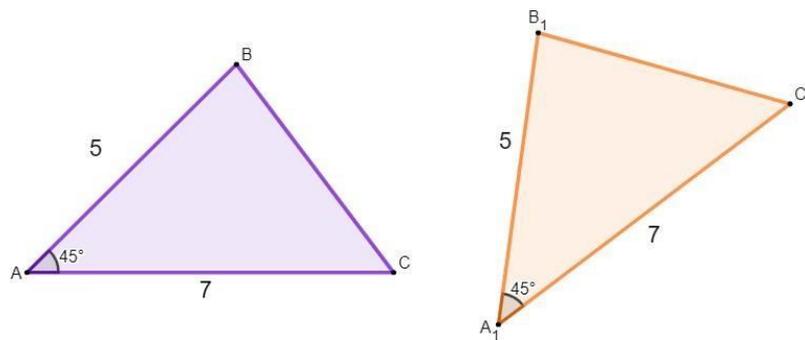
Ao comparar dois triângulos, se as **medidas dos três lados de um deles forem congruentes às medidas dos três lados do outro triângulo**, então, essa condição é o suficiente para afirmarmos que esses triângulos são congruentes.



Como os três lados são congruentes, então, esses triângulos são congruentes pelo caso (LLL).

→ **2º caso de congruência: LAL**

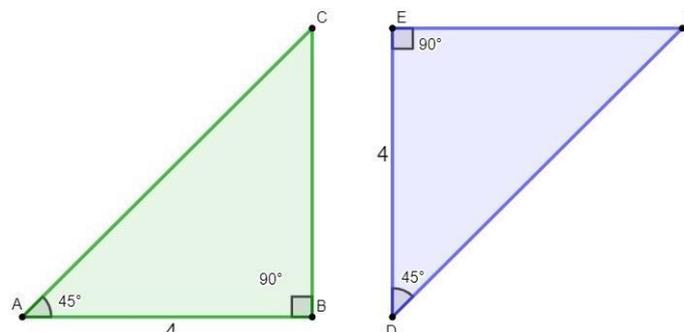
Dados dois triângulos, se, ao comparar a medida dos lados e dos ângulos, caso haja **um lado, um ângulo e um lado congruentes**, então, podemos afirmar que esses dois triângulos são congruentes. É importante que a ordem seja respeitada, então, nesse caso, **o ângulo precisa estar necessariamente entre os dois lados**.



Então, esses triângulos são congruentes pelo caso (LAL).

→ **3º caso de congruência: ALA**

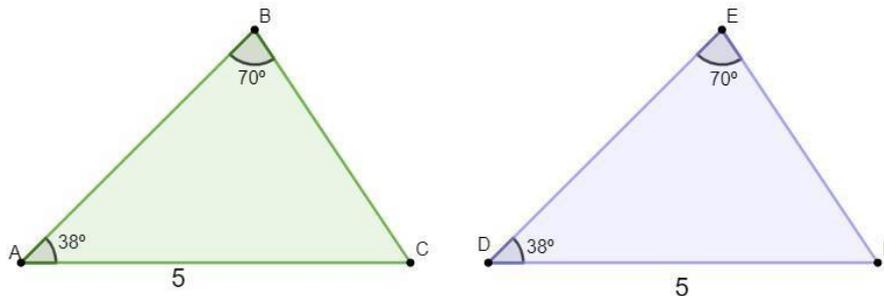
Comparando dois triângulos, se **dois ângulos são congruentes e o lado que está entre esses ângulos** também é congruente, então, esses triângulos são congruentes. Assim como no caso anterior, a ordem é importante, ou seja, o lado congruente tem que estar entre os dois ângulos.



Eles estão entre os ângulos de 45° e 90° nos dois triângulos, logo, eles são congruentes pelo caso ALA. Assim:

→ **4º caso de congruência: LAAo**

Ao compararmos dois triângulos quando eles possuem um **lado**, um **ângulo adjacente a esse lado** e um **ângulo oposto a esse lado congruentes**, sabemos, desse modo, que os triângulos são congruentes.



Em ambos, conhecemos um ângulo adjacente e um ângulo oposto a ele, logo, esses triângulos são congruentes pelo caso (LAAo).

ATIVIDADES

1. Sobre a congruência de triângulos, julgue as afirmativas a seguir:

I – Ao comparar dois triângulos, se a medida dos ângulos for congruente, então, podemos afirmar que esses triângulos são congruentes pelo caso Ângulo, Ângulo e Ângulo.

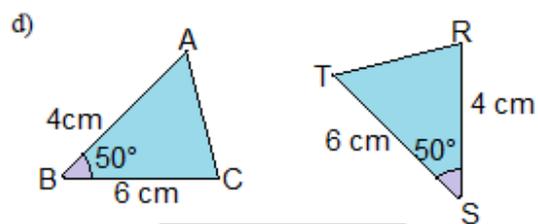
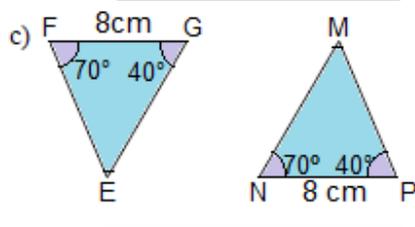
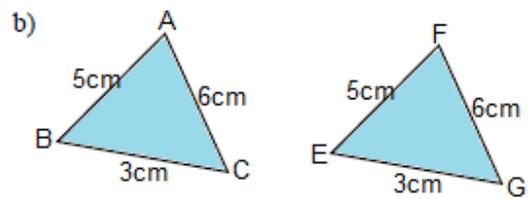
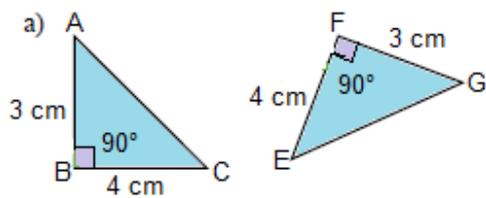
II – Dois triângulos equiláteros podem não ser congruentes.

III – Ao comparar dois triângulos, as medidas dos lados forem congruentes um a um, então, podemos afirmar que esses triângulos são congruentes.

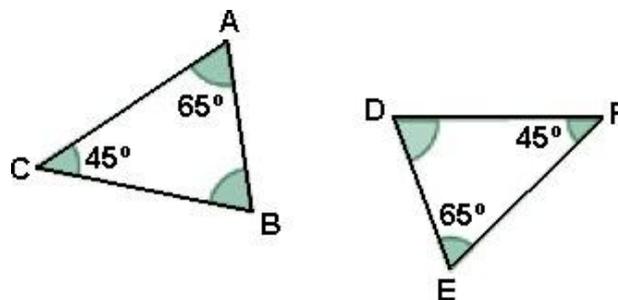
Marque a alternativa correta:

- A) Somente a I é verdadeira.
- B) Somente a II é verdadeira.
- C) Somente a III é verdadeira.
- D) Somente a I é falsa.

2. Em cada item, defina o caso de congruência de triângulos:

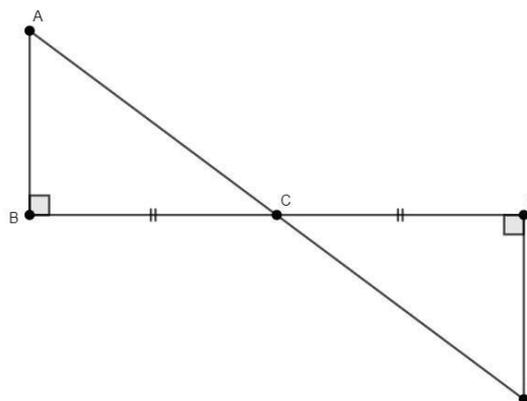


3. Comparando os ângulos das figuras a seguir, e sabendo que $AC = EF$, pode-se dizer que os triângulos são:



- (A) congruentes pelo caso LLL.
- (B) congruentes pelo caso ALA.
- (C) congruentes pelo caso LAL.
- (D) não congruentes.

4. Na imagem a seguir, sabemos que $AB = 15$, $DC = 10$, $AC = 3x - 2$ e $DE = 4y + 3$, então, o valor de $x + y$ é igual a:



- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8