

UME: PEDRO II

ANO: 8ºA,B,C COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSORES: Geni Costa e Leonardo Tamasco

PERÍODO: 19 a 30/10

HABILIDADE: EF08MA14 whatsapp: 997541345

ROTEIRO: Copiar e resolver os exercícios no caderno e enviar para o email geni.atividadederemota@gmail.com

12ª ATIVIDADE REMOTA DE MATEMÁTICA GEOMETRIA - SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS



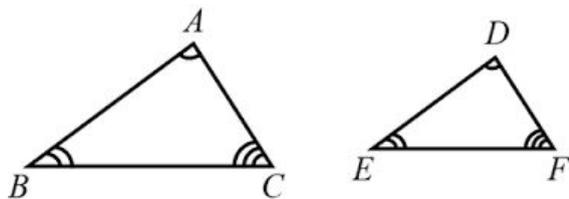
Triângulos são polígonos de três lados. Vimos no 7ºano que a soma dos ângulos internos de um triângulo qualquer é igual a 180° (figura).

Vamos falar agora sobre *Congruência de triângulos* ou *Semelhança de triângulos*.

Semelhança de Triângulos

Dois triângulos são semelhantes quando os lados correspondentes são proporcionais e os ângulos

correspondentes são congruentes.



$$\triangle ABC \sim \triangle DEF$$

Lê-se:

$\triangle ABC$ semelhante ao $\triangle DEF$

$$\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$$

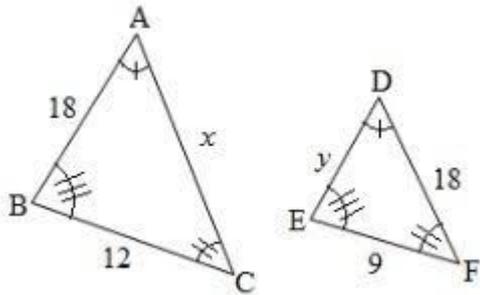
(lados correspondentes proporcionais)

$$\mathbf{A} \equiv \mathbf{D}; \mathbf{B} \equiv \mathbf{E}; \mathbf{C} \equiv \mathbf{F}$$

(ângulos correspondentes congruentes)

EXEMPLO:

Sabendo que os triângulos são semelhantes, determine o valor de **x** e de **y**:



$$\triangle ABC \sim \triangle DEF \rightarrow \frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$$

$$\frac{18}{y} = \frac{x}{18} = \frac{12}{9}$$

$$\frac{18}{y} = \frac{12}{9} \rightarrow$$

(multiplicação cruzada)

$$12 \cdot y = 18 \cdot 9 \rightarrow 12y = 162 \rightarrow y = \frac{162}{12}$$

$$\rightarrow y = 13,5$$

$$\frac{x}{18} = \frac{12}{9}$$

(multiplicação cruzada)

$$9 \cdot x = 12 \cdot 18 \rightarrow 9x = 216 \rightarrow x = \frac{216}{9} \rightarrow x = 24$$

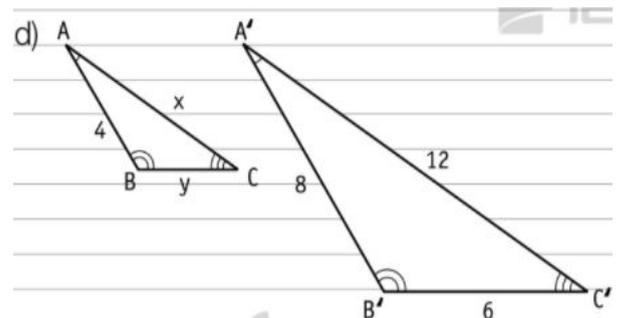
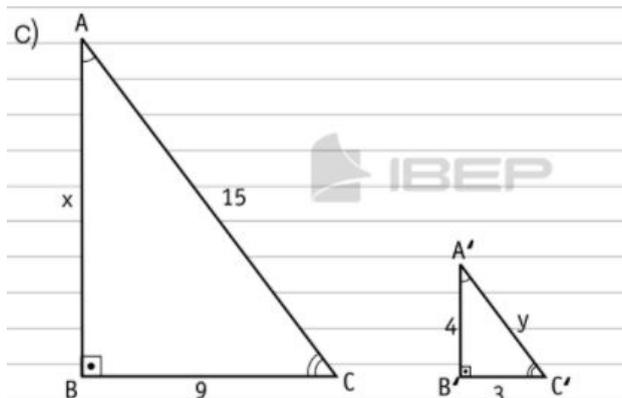
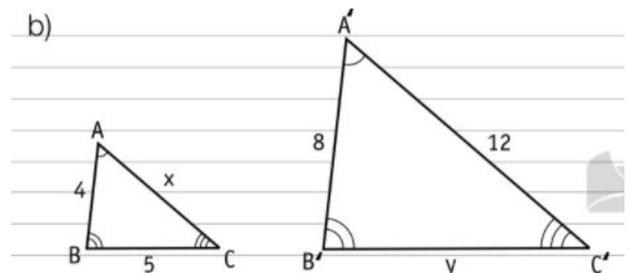
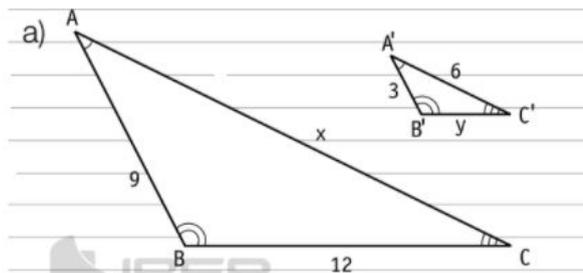
Sugestão de videoaula:

<https://www.youtube.com/watch?v=poPTRwVtKkw>

<https://www.youtube.com/watch?v=rgIdtpMD0Y8>

ATIVIDADES

1) Agora resolva você: determine o valor de **x** e **y** nos pares de triângulos semelhantes:



SEI QUE VOCÊ É CAPAZ!