ESTÂNCIA TURÍSTICA DE RIBEIRÃO PIRES
CONSTRUINDO O FUTURO DA GENTE

Secretaria de Educação
Avenida Prefeito Valdirio Prisco, 193
Jardim Itacolomy
sec@ribeiraopires.sp.gov.br
(11) 4828-9600/ 4825-9270

E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho
Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700
Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948
E-mail: emvayego@hotmail.com

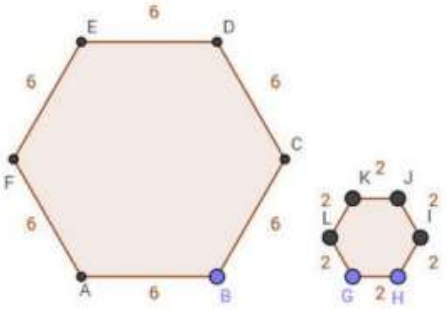
DISCIPLINA: MATEMÁTICA
SEMANA:29 – 04/10/2021 Á 08/10/2021

NOME:	**Nº:**	**SÉRIE:9º**
PROFESSOR(A): MAURO FERREIRA SELLANES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL: 7 AULAS**	
ENVIAR PARA: CLASSROOM	**DATA DE ENTREGA: 08/10/2021**	
OBJETOS DE CONHECIMENTO/SEMELHANÇA DE POLÍGONOS		
HABILIDADE(S): (EF09MA10) - Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.		
ESTRATÉGIAS E RECURSOS: TEXTO EXPLICATIVO, VÍDEO EXPLICATIVO E LISTA DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO		
ORIENTAÇÕES: POR FAVOR LEIAM A EXPLICAÇÃO E ASSISTAM AO VÍDEO, QUALQUER DÚVIDA PODE ESTAR ME CHAMANDO NO WHATSAPP.		

SEMELHANÇAS ENTRE FIGURAS E POLÍGONOS

Quando comparamos duas figuras geralmente queremos saber quais as semelhanças existentes entre elas. Algumas vezes elas são iguais (congruentes), algumas vezes são apenas parecidas (semelhantes) e também existem os casos em que as figuras comparadas são completamente diferentes.

Dois polígonos são **semelhantes** quando existe **proporcionalidade entre seus lados** e **seus ângulos correspondentes são todos iguais**. Existir uma razão de proporcionalidade quer dizer que se dividirmos a medida de um lado da primeira figura pelo valor de um lado da segunda figura e o resultado for, por exemplo, o número 3, então todas as divisões entre medidas de lados da primeira figura por medidas dos lados da segunda figura terão 3 como resultado.



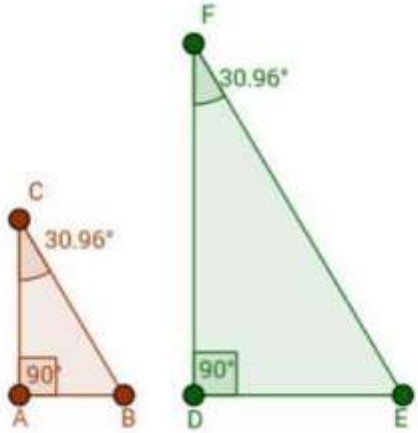
Isso ocorre no caso dos hexágonos da imagem acima. Repare que a divisão de qualquer lado do primeiro hexágono por qualquer lado do segundo tem 3 como resultado. Assim, a razão entre lados correspondentes é sempre 3:

$$\frac{AB}{GH} = \frac{BC}{HI} = \frac{CD}{IJ} = \frac{DE}{JK} = \frac{EF}{KL} = \frac{FA}{LG} = 3$$

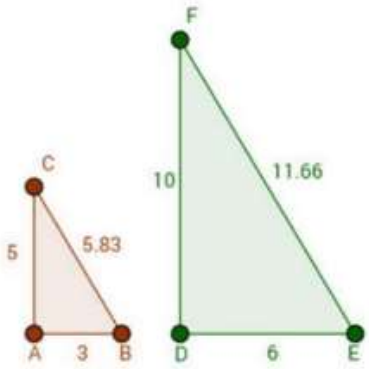
Para mostrar que eles são semelhantes, falta apenas mostrar que seus ângulos correspondentes são congruentes. Nesse caso são por terem sido construídos como polígonos regulares.

Para os triângulos a regra é a mesma. Dois triângulos são semelhantes caso três ângulos correspondentes sejam congruentes e 3 lados correspondentes possuam a mesma razão de proporcionalidade. Porém, é possível verificar a semelhança nos triângulos de uma forma mais simples. Basta observar se eles se enquadram em um dos casos de semelhança de triângulos a seguir:

1. **Caso Ângulo-Ângulo (AA):** Dois triângulos são semelhantes se possuírem dois ângulos correspondentes congruentes. Não é necessário verificar o terceiro ângulo e nenhuma proporcionalidade entre os lados. Basta que dois ângulos sejam congruentes e os dois triângulos já podem ser declarados semelhantes.



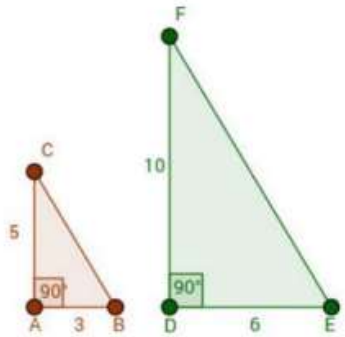
2. **Caso Lado-Lado-Lado (LLL):** Se dois triângulos possuem três lados proporcionais, então esses dois triângulos são semelhantes. Portanto, não é necessário verificar os ângulos.



Na imagem acima, observe que as razões entre lados correspondentes têm o mesmo resultado:

$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{CA}{FD} = \frac{1}{2}$$

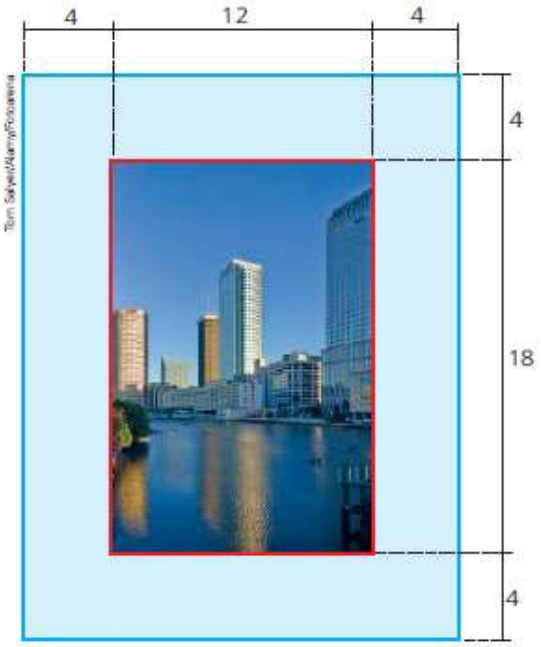
3. **Caso Lado-Ângulo-Lado (LAL):** Dois triângulos que possuem dois lados proporcionais e o ângulo entre eles congruente são semelhantes.



$$\frac{AB}{DE} = \frac{CA}{FD} = \frac{1}{2}$$

Exercícios

6. Cláudia recortou uma fotografia retangular e a colou em um cartão, também retangular, como indicado na imagem a seguir. Considere que as medidas estão indicadas em centímetro.



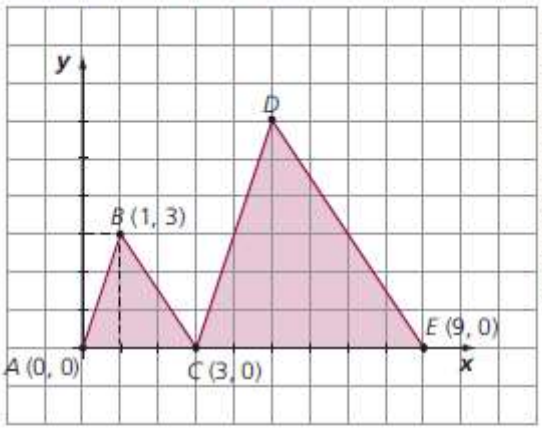
Considere um retângulo cujas medidas dos lados sejam iguais às do contorno vermelho e um retângulo cujas medidas dos lados sejam iguais às do contorno azul. Responda:

a) As medidas de abertura dos ângulos internos correspondentes desses retângulos são congruentes?

b) As medidas de comprimento dos lados correspondentes desses retângulos são proporcionais?

c) Esses retângulos são polígonos semelhantes?

7. Os triângulos *ABC* e *CDE* representados a seguir são polígonos semelhantes.



Ilustrações: Banco de imagens/Arquivo da editora

Faça o que se pede:

a) Determine as coordenadas (x, y) do ponto *D*.

b) Calcule a razão de semelhança entre o triângulo *ABC* e o triângulo *CDE*.

c) Qual é a razão entre as medidas dos perímetros dos polígonos *CDE* e *ABC*, nessa ordem? E a razão entre as medidas das áreas?

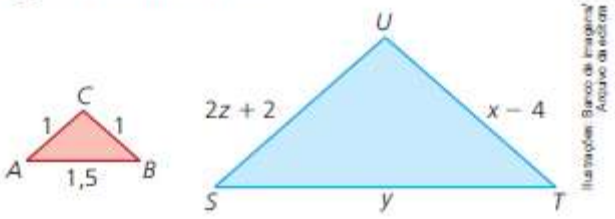
8. Considere um retângulo *ABCD* cujos comprimentos dos lados medem 4 cm e 7 cm, e um retângulo *EFGH*, que tem medida de área igual a 63 cm². Sabendo que esses retângulos são polígonos semelhantes, responda às questões a seguir.

a) Qual é a razão entre as áreas dos polígonos *EFGH* e *ABCD*, nessa ordem?

b) Qual é a razão de semelhança entre o polígono *EFGH* e o polígono *ABCD*?

c) Quais são as medidas dos lados do retângulo *EFGH*?

9. Os triângulos representados a seguir são polígonos semelhantes.



Ilustrações: Banco de imagens/Arquivo da editora

Determine os valores de *x*, *y* e *z*, sabendo que a razão entre a medida da área do triângulo *SUT* e a medida da área do triângulo *ACB* é igual a 9.

ESTÂNCIA TURÍSTICA DE RIBEIRÃO PIRES
CONSTRUINDO O FUTURO DA GENTE

Secretaria de Educação
Avenida Prefeito Valdirio Prisco, 193
Jardim Itacolomy
sec@ribeiraopires.sp.gov.br
(11) 4828-9600/ 4825-9270

E.M. Professor Sebastião Vayego de Carvalho
Av. Ver. Rubens Mazieiro, 100 – Ouro Fino Paulista – CEP: 09442-700
Fone: (11) 4822-3137 / 4827-0948
E-mail: emvayego@hotmail.com

DISCIPLINA INGLÊS
SEMANA 29 DE 04 A 08.10

NOME:	**Nº:**	**SÉRIE: 9º ANOS**
PROFESSOR(A): PENHA	**CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2**	
ENVIAR PARA: GOOGLE CLASSROOM	**DATA DE ENTREGA: 14.10.2021**	
OBJETOS DE CONHECIMENTO/CONTEÚDO: TEXTO E INTERPRETAÇÃO DO MESMO		
HABILIDADE(S): EF09LI07 IDENTIFICAR ARGUMENTOS PRINCIPAIS E AS EVIDÊNCIAS/EXEMPLOS QUE OS SUSTENTAM.		
ESTRATÉGIAS E RECURSOS: PLATAFORMA, CADERNO , GOOGLE CLASSROOM E GRUPO DE SALA.		
ORIENTAÇÕES: **COPIAR E DEIXAR TUDO NO CADERNO.** **DÚVIDAS, CHAMAR NO WHATS.** **DEVOLUTIVA NO GOOGLE CLASSROOM, COM O NOME COMPLETO, NÚMERO DA SEMANA E ENVIAR APENAS 1 FOTO DAS RESPOSTAS**		

Horário de atendimento

Segunda-feira das 7:50 às 12:20

Terça-feira das 7:50 às 8:40

Text

Roger will take a trip to Washington DC next month. Roger´s friend Wilfred is writing about what Roger will do there. Read the text and write T (True) or F (False).

My friend Roger will travel to Washington DC next month. He will arrive there on July 5.

Then he will go on a tour around the city. First he will visit the Nacional Gallery of Art. There he will see famous collections of paintings and sculptures. Then he will see the Capitol and visit the

Nacional Space Museum. After that he will visit the Washington Monument. It is about 170 meters tall.The monumento is dedicated to George Washington. He was the first president of the United States. Roger will take an elevator to the top the Monument. He will have a beautiful view of the city from up there.

Texto e exercício extraídos do livro Highlights.

---

1) ( ) Wilfred will travel to Washington DC next year.
2) ( ) Roger will arrive in Washington DC o July 5.
3) ( ) Wilfred will visit the Capitol and the National Space Museum.
4) ( ) First Roger will visit the Nacional Gallery of Art.
5) ( ) Roger will take an elevator to the top of the Washington Monument.

Vocabulary

Travel= viagem	about= sobre, a respeito, por volta
Arrive= chegar	tal= altura
Then= então	first= primeiro
Around= em volta	view of the city= vista da cidade
There= lá	from up there= do alto de lá
Paintings= pinturas	take= tomar, pegar, levar
After that= depois disso	next month= próximo mês