

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:34 – 08/11/2021 Á 12/11/2021

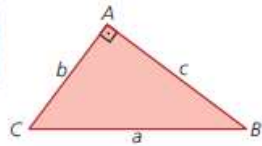
NOME:	Nº:	SÉRIE:9ºANO
PROFESSOR(A): MAURO FERREIRA SELLANES	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 7 AULAS	
ENVIAR PARA: CLASSROOM	DATA DE ENTREGA: 12/11/2021	
OBJETOS DE CONHECIMENTO: TEOREMA DE PITÁGORAS		
HABILIDADE(S): EF09MA13: Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos. Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes.		
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.		

Teorema de Pitágoras

Pitágoras (580 a.C.-500 a.C.) foi um filósofo e matemático grego. São atribuídos a ele a fundação da Escola Pitagórica e o teorema que leva o seu nome, embora não se saiba se é de sua autoria.

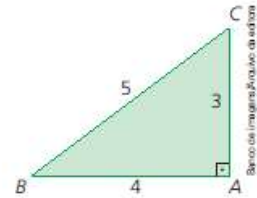
Agora, vamos estudar esse teorema. Podemos estabelecer uma relação entre as medidas de comprimento dos lados de um triângulo retângulo, descrita pelo **teorema de Pitágoras**, enunciado a seguir.

Em todo triângulo retângulo, a soma dos quadrados das medidas dos catetos é igual ao quadrado da medida da hipotenusa.



$$b^2 + c^2 = a^2$$

Considere como exemplo o triângulo retângulo ABC representado ao lado, cujo comprimento dos catetos mede 3 unidades de comprimento e 4 unidades de comprimento, e o comprimento da hipotenusa mede 5 unidades de comprimento.

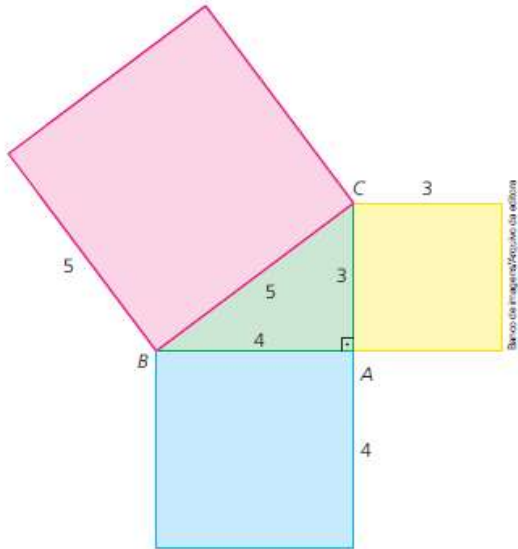


Podemos construir um quadrado sobre cada um dos lados desse triângulo obtendo a figura ao lado. Veja que, nesse caso:

- a medida da área do quadrado amarelo é igual a 9 unidades de medida de área ($3^2 = 9$);
- a medida da área do quadrado azul é igual a 16 unidades de medida de área ($4^2 = 16$);
- a medida da área do quadrado rosa é igual a 25 unidades de medida de área ($5^2 = 25$).

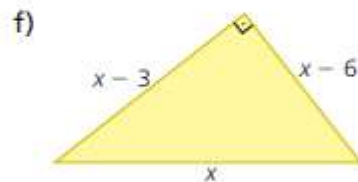
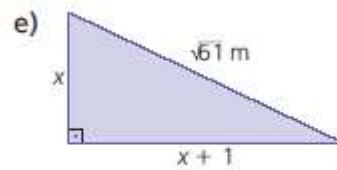
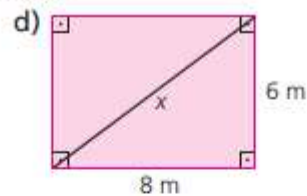
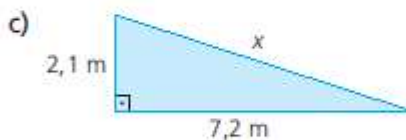
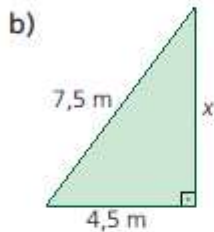
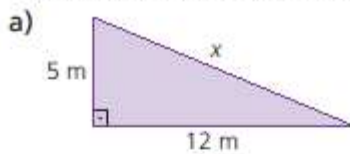
Note que a medida da área do quadrado rosa corresponde à soma das medidas de área dos outros dois quadrados, pois $9 + 16 = 25$.

Quando aplicamos o teorema de Pitágoras no triângulo retângulo ABC, obtemos $3^2 + 4^2 = 5^2$, que equivale à relação obtida acima: $9 + 16 = 25$.



Exercícios

1. Obtenha, em metro, o valor de x em cada caso a seguir.



2. Calcule o perímetro do trapézio representado a seguir.

