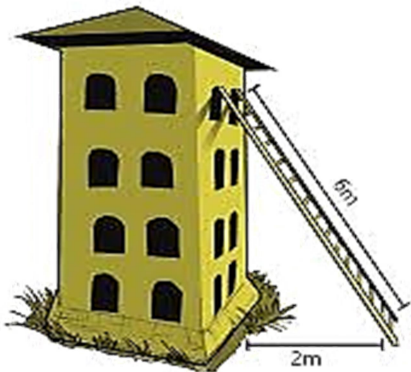


Aluno: _____
Escola: _____
Data: _____ Ano de Escolaridade: **FASE IX**
Professora: **Priscila Gregório** Disciplina: **Matemática e Geometria**

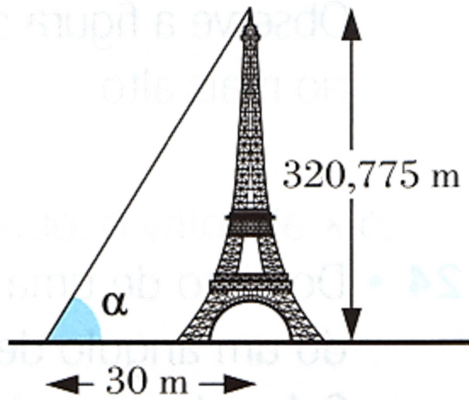
Semana 04: de 16 a 20 de agosto de 2021
Conteúdo(s) desenvolvido(s): Teorema de Pitágoras.

Teorema de Pitágoras

O Teorema de Pitágoras é considerado uma das mais importantes descobertas da Matemática. Com ele pode-se descobrir a medida de um lado de um triângulo retângulo, a partir da medida de seus outros dois lados.



<https://encrvoted-tbn3.estatic.com/maees?o=tbn:ANd9GcO5bPF2CTXBn92cDw0ezDCM0XB59Miram0slu90u7G5fxeeRR0>

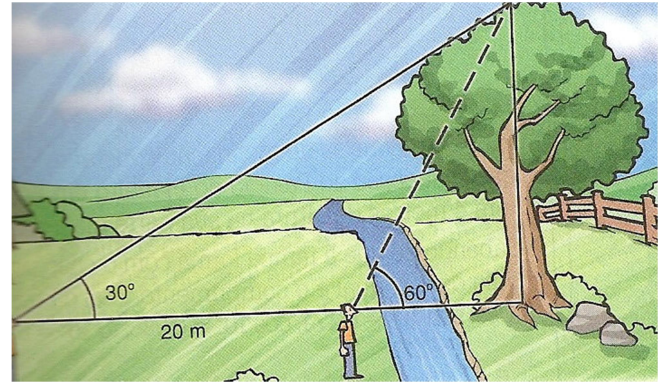


<http://celeimatica3.com.saop.pt/9ano/trigonometria/media/9c6-12->

A partir dele podemos determinar a altura de prédios, torres, montanhas, largura de rios, dentre outras inúmeras aplicações.



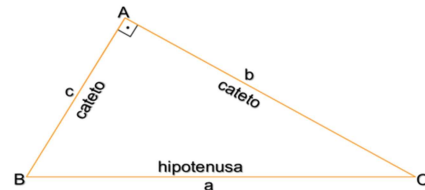
<http://1.bp.blogspot.com/-e85-miHLfYV/UghD2Nats->



<http://3.bp.blogspot.com/-j0KkPDIE6M/T7MDQrxbUbl/AAAAAAAAACw/PHxQBHFedw/s1600/Digitalizar0004.jpg>

O Triângulo Retângulo

Triângulo que apresenta um ângulo reto (90°)

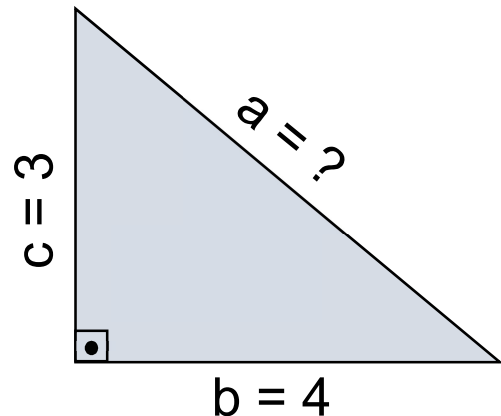


O lado oposto ao ângulo reto é chamado de HIPOTENUSA, enquanto os outros dois são chamados CATETOS.

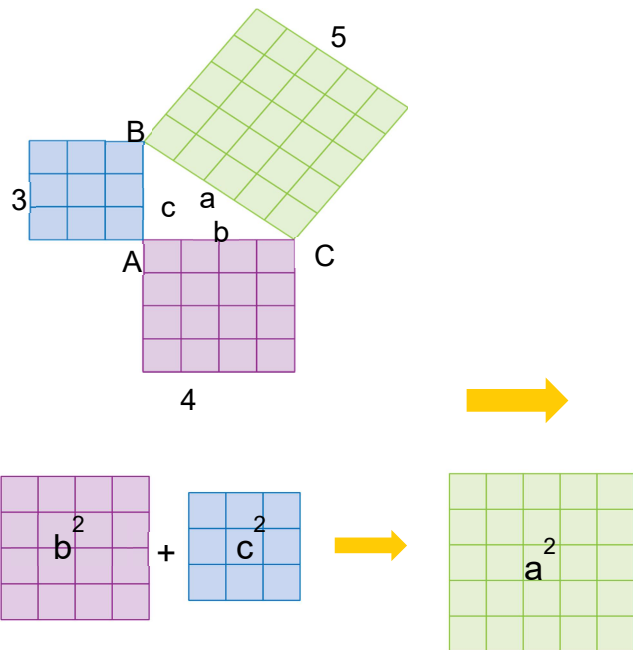
Em todo triângulo retângulo, o quadrado da medida da hipotenusa (a) é igual à soma dos quadrados das medidas dos catetos (b e c).

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

Exemplo: sabendo-se que os catetos **b** e **c** valem, respectivamente, 4 e 3, determine o valor da hipotenusa **a**.



Veja a demonstração a seguir:

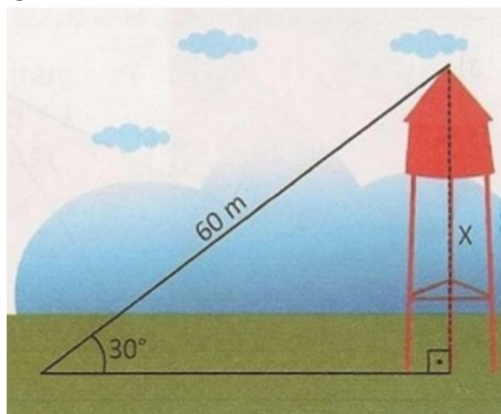


$$a^2 = b^2 + c^2 \rightarrow a^2 = 4^2 + 3^2 \rightarrow a^2 = 16 + 9$$

$$\rightarrow a^2 = 25 \rightarrow a = \sqrt{25} \rightarrow a = 5$$

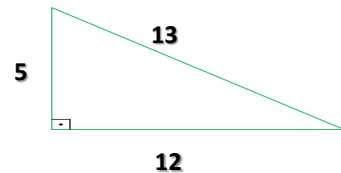
Exercícios

1. Na figura abaixo, a medida x da altura da torre é (o) a _____ do triângulo retângulo formado.

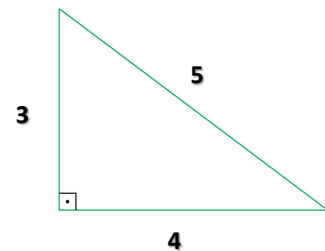


2. Sendo a, b e c as medidas dos comprimentos dos lados de um triângulo, indique, justificando, aqueles que são retângulos:
- a) $a = 6$; $b = 7$ e $c = 13$;
- b) $a = 6$; $b = 10$ e $c = 8$.
3. Substitua na fórmula do Teorema de Pitágoras as medidas de cada triângulo retângulo desenhado abaixo.

a) $\square^2 = \square^2 + \square^2$



b) $\square^2 = \square^2 + \square^2$



Confio no seu potencial!