

UME PEDRO II

Nome: _____ Ano: 9A/9B/9C

Prof^{as}: Geni e Regina C. Curricular: Matemática
Período: 20/09 a 30/09 Habilidades: EF09MA13/14

9A/9B - geni.atividadederemota@gmail.com

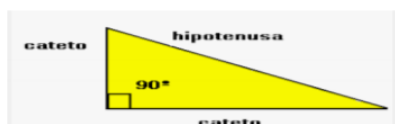
9C - profa.regininha@gmail.com

16ª Atividade de Matemática: Teorema de Pitágoras

Teorema de Pitágoras é um dos teoremas com maior destaque na Matemática. Ele é importante e essencial para a resolução de questões que envolvem geometria analítica, geometria plana, geometria espacial, trigonometria, etc. O Teorema de Pitágoras possui relação com o comprimento dos lados do triângulo retângulo, onde é formado por um ângulo interno (90°), denominado ângulo reto.

Esse teorema é definido pelo seguinte enunciado:

"A soma dos quadrados de seus catetos, corresponde ao quadrado de sua hipotenusa"



Elementos do triângulo retângulo:

a = hipotenusa (maior lado do triângulo retângulo),

b e c = catetos (encontro dos catetos, sempre forma ângulo reto = 90°)

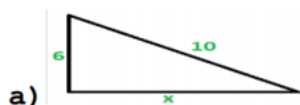
Representação do teorema de Pitágoras ►

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

Sugestão de vídeos: <https://youtu.be/fan2ewagFxs>

<https://youtu.be/bS-D0XeFMPQ>

Exemplos resolvidos - TEOREMA DE PITÁGORAS



$$a = 10 \quad b = 6 \quad e \quad c = x$$

Para calcularmos o valor de x , valor utilizar o teorema de Pitágoras ► $a^2 = b^2 + c^2$ ou $b^2 + c^2 = a^2$

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

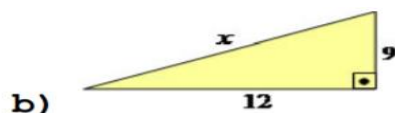
$$6^2 + x^2 = 10^2$$

$$6.6 + x^2 = 10.10$$

$$36 + x^2 = 100$$

$$x^2 = 100 - 36 \rightarrow x^2 = 64 \rightarrow x = \pm\sqrt{64} \rightarrow x = \pm 8$$

Resp.: Como o lado de qualquer figura geométrica não pode ter valor negativo, minha resposta será = 8



$$x^2 = 12^2 + 9^2$$

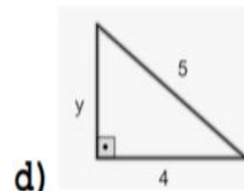
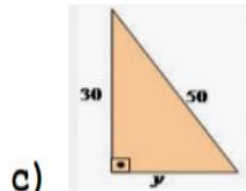
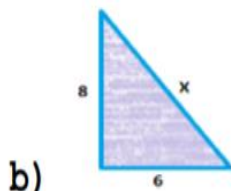
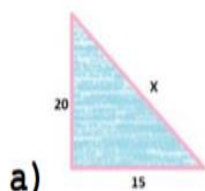
$$x^2 = 12.12 + 9.9$$

$$x^2 = 144 + 81 \rightarrow x^2 = 225 \rightarrow x = \pm\sqrt{225} \rightarrow x = \pm 15$$

Resp.: $x = 15$

Atividades a serem desenvolvidas

1) Calcule o valor de x ou y , nos triângulos retângulos abaixo, utilizando o Teorema de Pitágoras:



2) Livro Trilhas da matemática - Página 124

Exercício 1 (letras: a, b, c e d) e exercício 2