



www.MATEMATICAEMEXERCICIOS.com
www.youtube.com/matematicaemexercicios
www.facebook.com/matematicaemexercicios

GEOMETRIA PLANA – RELAÇÕES MÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

1 – (UERJ) Millôr Fernandes, em uma bela homenagem à Matemática, escreveu um poema do qual extraímos o fragmento abaixo:

*Às folhas tantas de um livro de Matemática,
um Quociente apaixonou-se um dia
doidamente por uma Incógnita.*

*Olhou-a com seu olhar inumerável e viu-a do
ápice à base: uma figura ímpar; olhos
rombóides, boca trapezóide, corpo
retangular, seios esferóides.*

*Fez da sua vida paralela à dela, até que se
encontraram ao Infinito.*

*"Quem és tú?" - indagou ele em ânsia
radical.*

*"Sou a soma dos quadrados dos catetos.
Mas pode me chamar de hipotenusa."*

(Millôr Fernandes. Trinta Anos de Mim Mesmo)

A Incógnita se enganou ao dizer quem era. Para atender ao Teorema de Pitágoras, deveria dar a seguinte resposta:

- a) " Sou a soma dos catetos. Mas pode me chamar de hipotenusa."
- b) " Sou o quadrado da soma dos catetos. Mas pode me chamar de hipotenusa".
- c) "Sou o quadrado da soma dos catetos. Mas pode me chamar de quadrado da hipotenusa".
- d) "Sou a soma dos quadrados dos catetos. Mas pode me chamar de quadrado da hipotenusa".

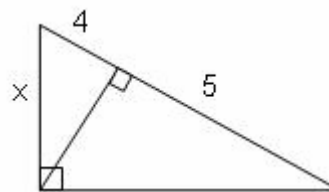
2 - (PUC-RJ 2013) Uma bicicleta saiu de um ponto que estava a 8 metros a leste de um hidrante, andou 6 metros na direção norte e parou. Assim, a distância entre a bicicleta e o hidrante passou a ser:

- a) 8 metros
- b) 10 metros
- c) 12 metros
- d) 14 metros
- e) 16 metros

3 - (UFPA) Num triângulo retângulo, um cateto é o dobro do outro, e a hipotenusa mede 10 m. A soma dos catetos mede:

- a) $4\sqrt{5}$ cm
- b) $6\sqrt{5}$ cm
- c) $8\sqrt{5}$ cm
- d) $10\sqrt{5}$ cm
- e) $12\sqrt{5}$ cm

4 - Obtenha o valor de x na figura abaixo:



5 - Calcule o comprimento da altura relativa a hipotenusa de um triângulo retângulo de catetos 6 cm e 8 cm.

6 - (Mackenzie-SP) Num triângulo retângulo, um cateto é o dobro do outro. Então a razão entre o maior e o menor dos segmentos determinados pela altura sobre a hipotenusa é:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) $3/2$
- e) $\sqrt{5}$

GABARITO:

- 1-d)
- 2-b)
- 3-b)
- 4) $x = 6$
- 5) 4,8 cm
- 6-c)