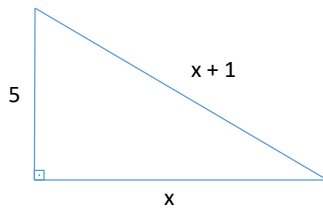


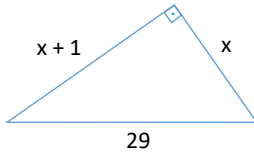
Exercícios: Relações métricas no triângulo retângulo

Determine o valor de x em cada caso:

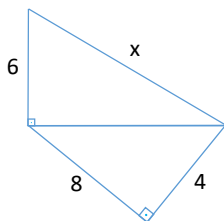
1.



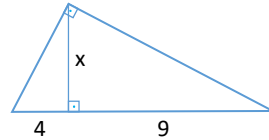
2.



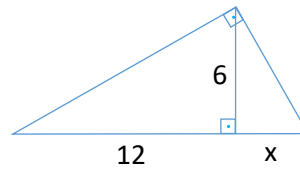
3.



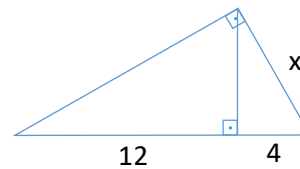
4.



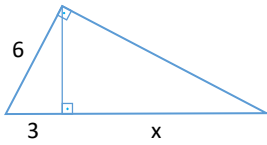
5.



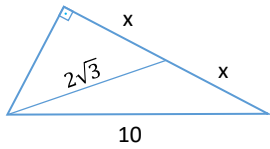
6.



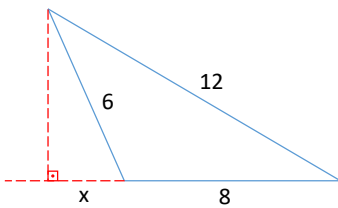
7.



8.

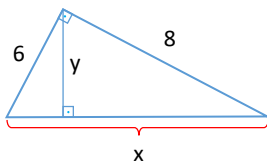


9.

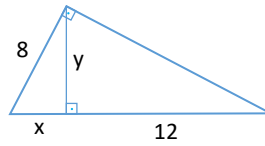


Determine x e y em cada caso:

10.



11.



12. Determine a diagonal de um quadrado de perímetro 20 m.

13. Determine a diagonal de um retângulo de perímetro 20 m e base 6 m.

14. O perímetro de um triângulo isósceles é de 18 m e a altura relativa à base mede 3 m. Determine a base.

15. Calcule a altura e as projeções dos catetos sobre a hipotenusa, no triângulo retângulo de catetos 12 cm e 16 cm.

16. Uma escada de 2,5 m de altura está apoiada em uma parede e seu pé dista 1,5 m da parede. Determine a altura que a escada atinge na parede, nessas condições.

17. A altura relativa à hipotenusa de um triângulo retângulo mede 12 m. Se a hipotenusa mede 25 m, calcule os catetos.

18. Num triângulo ABC, retângulo em A, a altura relativa à hipotenusa mede 1,2 cm e a hipotenusa mede 2,5 cm. Sendo m e n , respectivamente, as projeções do maior e do menor cateto sobre a hipotenusa, calcule $\frac{m}{n}$.

19. Dois ciclistas partem de uma mesma cidade em direção reta; um em direção leste e outro em direção norte. Determine a distância que os separa depois de duas horas, sabendo que a velocidade dos ciclistas é de 30 km/h e 45 km/h, respectivamente.

Determine a altura de um trapézio de bases 24 cm e 10 cm, sabendo que os lados não paralelos medem respectivamente 15 cm e 13 cm.

GABARITO:

1. 12
2. 20
3. $2\sqrt{29}$

4. 6
5. 3
6. 8
7. 9
8. 4
9. $\frac{11}{4}$
10. $10; \frac{24}{5}$

11. $4; 4\sqrt{3}$
12. $5\sqrt{2} m$
13. $2\sqrt{13} m$
14. 8 m
15. $\frac{48}{5} \text{ cm}; \frac{36}{5} \text{ cm}; \frac{64}{5} \text{ cm}$

16. 2 m
17. 20 m; 15 m
18. $\frac{16}{9}$
19. $30\sqrt{13} \text{ km}$
20. 12 cm