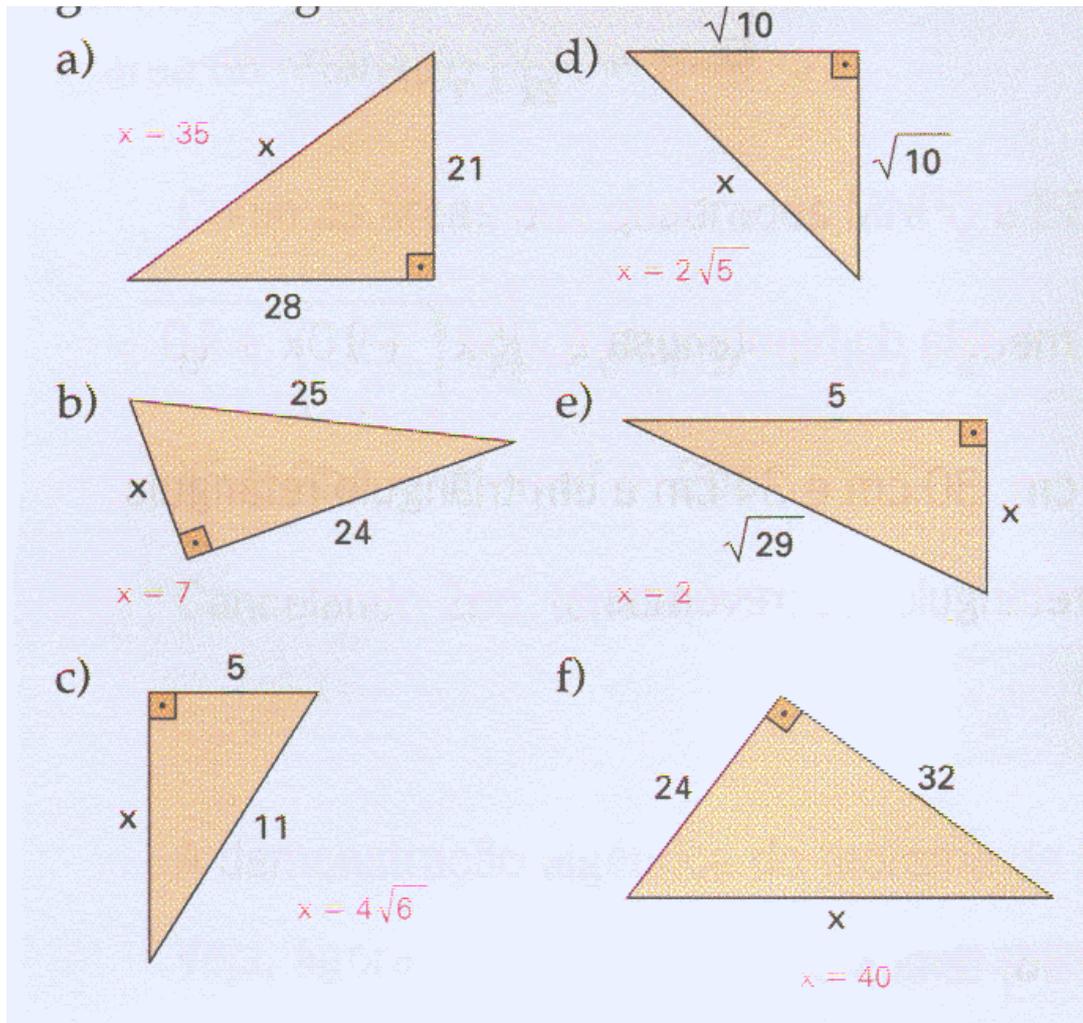


Lista exercícios teorema de Pitágoras – 9º ano

1) Aplicando o teorema de Pitágoras, determine a medida x indicada em cada um dos triângulos retângulos.



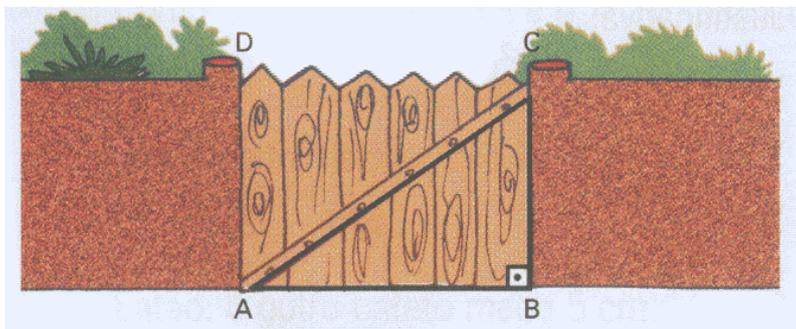
2) Os lados de um triângulo ABC medem 10cm, 24cm e 26cm. Você pode afirmar que esse triângulo é retângulo?

3) Em um triângulo retângulo, a hipotenusa mede 14cm e um dos catetos mede $5\sqrt{3}$ cm. Determine a medida do outro cateto.

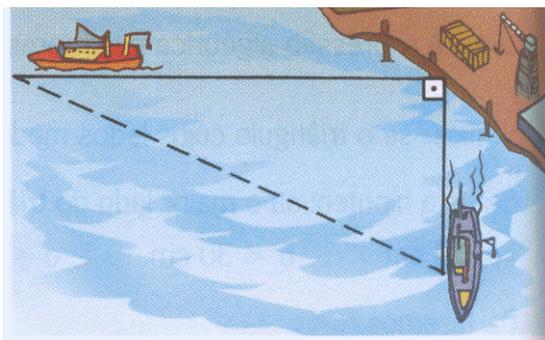
4) As medidas dos catetos de um triângulo retângulo medem $(2+\sqrt{5})$ cm e $(-2+\sqrt{5})$ cm. Determine a medida da hipotenusa.

5) Um terreno triangular tem frentes de 12m e 16m em duas ruas que formam um ângulo de 90° . Quanto mede o terceiro lado desse terreno?

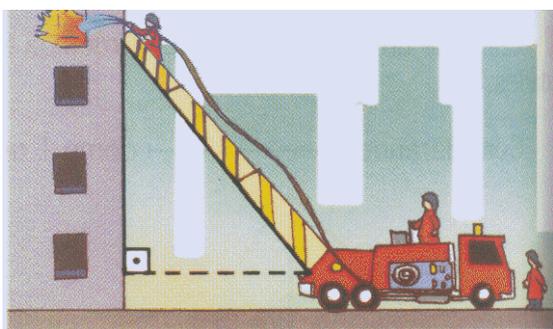
6) O portão de entrada de uma casa tem 4m de comprimento e 3m de altura. Que comprimento teria uma trave de madeira que se estendesse do ponto A até o ponto C?



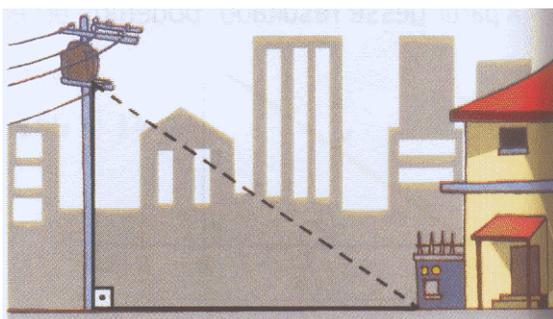
7) Dois navios partem de um mesmo ponto, no mesmo instante, e viajam com velocidades constante em direções que formam um ângulo reto. Depois de uma hora de viagem, a distância entre os dois navios é 13 milhas. Se um deles é 7 milhas por hora mais rápido que o outro, determine a velocidade de cada navio.

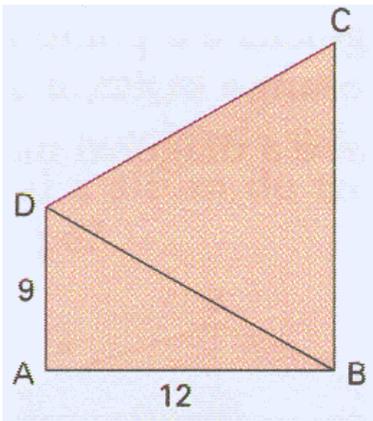


8) Durante um incêndio num edifício de apartamentos, os bombeiros utilizaram uma escada Magirus de 10 m para atingir a janela do apartamento sinistrado. A escada estava colocada a 1 m do chão, sobre um caminhão que se encontrava afastado 6 m do edifício. Qual é a altura do apartamento sinistrado em relação ao chão?



9) Quantos metros de fio são necessários para “puxar luz” de um poste de 6 m de altura até a caixa de luz que está ao lado da casa e a 8 m da base do poste?





10) Na figura, o triângulo BCD é equilátero.

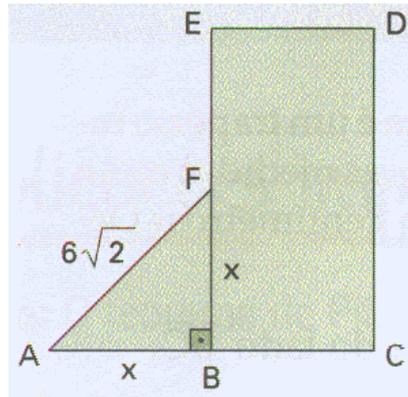
Determine:

- o perímetro do triângulo BCD.
- o perímetro do quadrilátero ABCD

11) Na figura tem-se que $\overline{AB} \cong \overline{BC}$ e F é o ponto médio do lado \overline{BE} do retângulo BCDE.

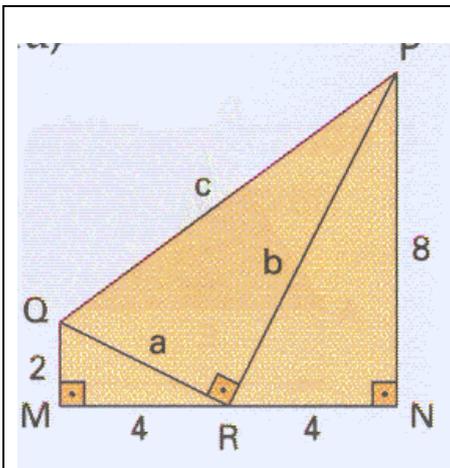
Determine

- a medida x indicada na figura.
- a área do retângulo BCDE.



12) Considerando a figura, determine:

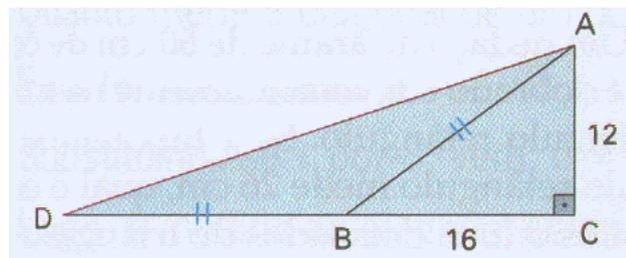
- a medida a .
- a medida b .
- a medida c .
- o perímetro do trapézio MNPQ.



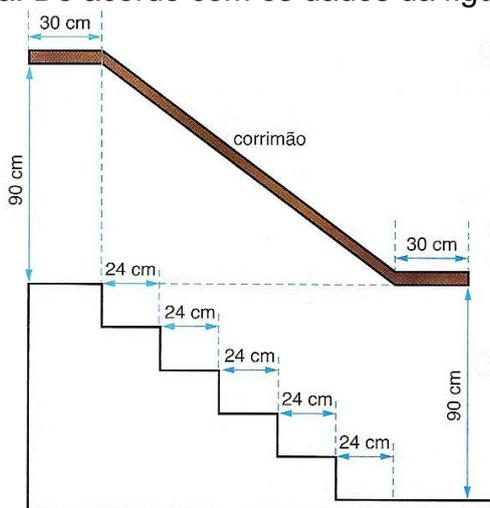
13) Na figura tem-se que $\overline{AB} \cong \overline{BD}$.

Nessas condições, determine:

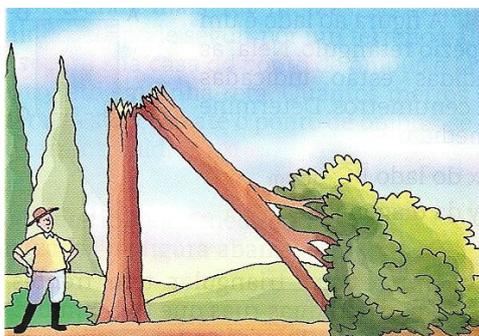
- a medida do segmento \overline{AB} .
- a medida do lado \overline{AD} .



14) O esquema abaixo representa o projeto de uma escada com 5 degraus de mesma altura. De acordo com os dados da figura, qual é o comprimento de todo o corrimão?



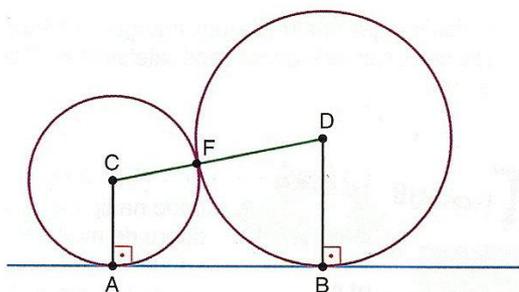
15) Uma árvore foi quebrada pelo vento e a partedo tronco que restou em pé forma um ângulo reto com o solo. Se a altura da árvore antes de se quebrar era de 9m, e sabendo que a ponta da parte quebrada está a 3m da base da árvore, qual a altura do tronco que restou em pé?



16) Duas circunferências, cujos raios medem 4cm e 6 cm, são tangentes externamente no ponto F, como mostra a figura.

a) Qual a distância entre os centros dessas circunferências?

b) A reta AB é tangente às duas circunferências nos pontos A e B. Qual é a medida do segmento de reta AB?



GABARITO

1) respostas nas figuras

2) sim, pois $26^2 = 24^2 + 10^2$

5) 20m

6) 5m

8) 9m

9) 10m

12) a) $2\sqrt{5}$ b) $4\sqrt{5}$ c) 10 d) 28

15) 4m

16) a) 10 cm b) $4\sqrt{6}$ cm

3) 11cm

4) $3\sqrt{2}$ cm

7) 5milhas/hora e 12milhas/hora

10) a)45 b) 51 11) a)6 b)72

13) a) 20 b) $12\sqrt{10}$ 14) 2,10m

