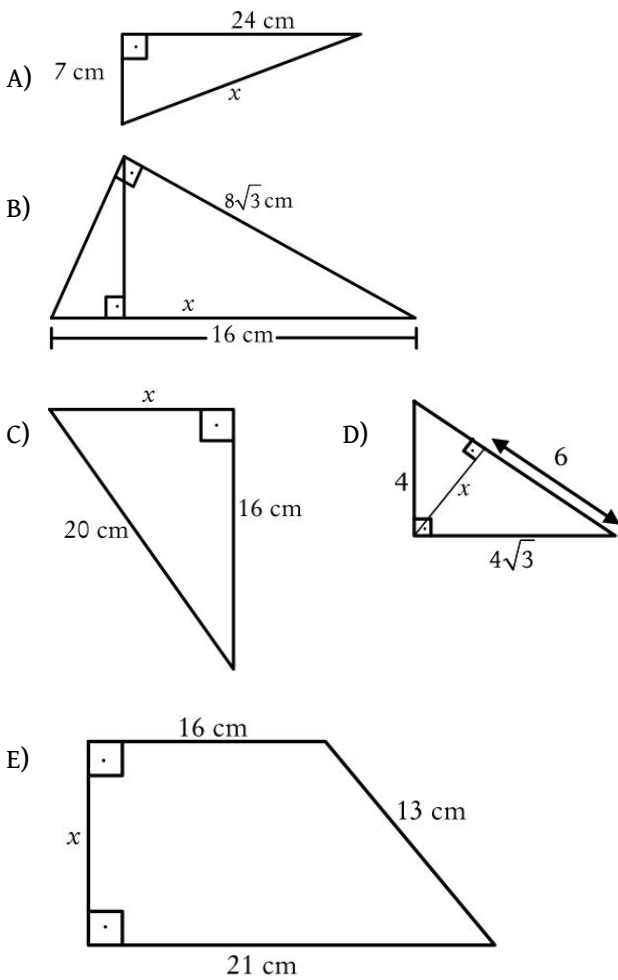


Questões:

- 01** São características essenciais de todo triângulo, exceto:
 A) a soma de seus ângulos internos é 180° .
 B) a soma de seus ângulos externos é 360° .
 C) cada lado é menor que a soma dos outros dois lados.
 D) Há triângulos cujo lado maior tem medida superior à soma das medidas dos outros dois lados.
 E) Num triângulo regular, o perímetro mede o triplo da medida de qualquer lado.

- 02** A característica principal de um triângulo retângulo é que:
 A) ele possui um ângulo de 30° .
 B) ele possui dois lados com a mesma medida.
 C) um de seus lados é maior que a soma dos outros dois.
 D) a soma de seus ângulos internos é 180° .
 E) o seu maior ângulo mede 90° .

- 03** Determine o valor de x em cada caso.



- 04** Um terreno retangular tem diagonal medindo 29 m e um de seus lados mede 21 m. O perímetro deste terreno é de:
 A) 78 m B) 80 m C) 82 m D) 84 m

- 05** Num triângulo retângulo, a medida de um dos ângulos agudos é metade da medida de seu complemento. Este ângulo mede:
 A) 30° B) 45° C) 60° D) 90°

- 06** Num triângulo obtusângulo, a medida de um dos ângulos equivale ao triplo de seu suplemento. A soma das medidas dos outros dois ângulos é:
 A) 135° B) 60° C) 45° D) 30°

- 07** A medida de um ângulo está para a medida do seu complemento assim como 1 está para 5. Este ângulo mede:
 A) 75° B) 25° C) 20° D) 15° E) 10°

- 08** O perímetro de um triângulo retângulo é 60 m e os seus lados formam uma PA. Determine a área desse triângulo.

- 09** Os catetos de um triângulo retângulo medem 24 cm e 18 cm. Determine:
 A) a medida da hipotenusa desse triângulo.
 B) a medida da altura relativa à sua hipotenusa.
 C) as medidas das projeções dos catetos sobre a hipotenusa.

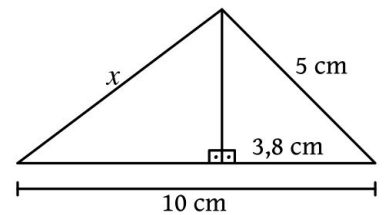
- 10** Calcule a medida da hipotenusa de um triângulo retângulo, sabendo-se que os seus catetos medem 15 cm e 20 cm.

- 11** Num triângulo retângulo um dos catetos mede 12 cm e a hipotenusa 13 cm. Calcule a medida do outro cateto.

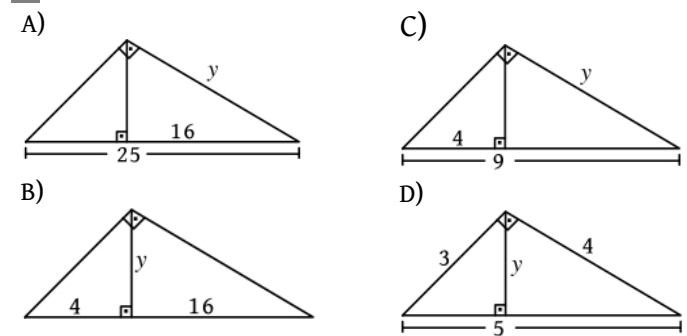
- 12** Um dos lados de um retângulo mede 10 cm. Calcule a medida da diagonal do retângulo, sabendo-se que ele tem 68 cm de perímetro.

- 13** Um triângulo retângulo tem catetos que medem 30 cm e 40 cm. A altura relativa à hipotenusa deste triângulo mede:
 A) 24 cm C) 31 cm E) 25 cm
 B) 20 cm D) 23 cm

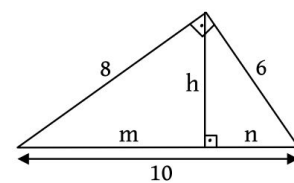
- 14** A medida x na figura é:
 A) 6 cm B) 7 cm C) 8 cm D) 9 cm E) 10 cm



- 15** Calcular o valor y nos triângulos retângulos.



- 16** Isabella calculou corretamente os valores h , m e n indicados na figura.

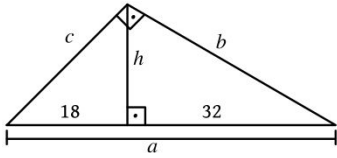


- A soma dos valores h , m e n encontrados é:
 A) 14,8 B) 16,2 C) 17,4 D) 18,4

- 17** Um retângulo tem diagonal medindo 25 cm e sua altura mede 24 cm. O perímetro desse retângulo é:
 A) 98 cm B) 72 cm C) 62 cm D) 49 cm

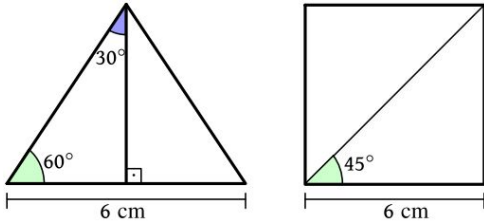
- 18** Um triângulo retângulo tem lados medindo x , $x+2$ e $x-2$. A projeção do maior cateto sobre a hipotenusa desse triângulo mede:
 A) 10 B) 6,4 C) 4,8 D) 3,6

19 Na figura, a soma dos valores a , b , c e h dá um número cujos algarismos formam a senha do cofre do Senhor Prachedes.



A senha do cofre é:
 A) 124 C) 144
 B) 134 D) 174

20 Considere um triângulo equilátero e um quadrado de lados 6 cm, como nas figuras. Use-os para determinar:



- A) $\sin 30^\circ$ D) $\cos 30^\circ$ G) $\operatorname{tg} 30^\circ$
 B) $\sin 45^\circ$ E) $\cos 45^\circ$ H) $\operatorname{tg} 45^\circ$
 C) $\sin 60^\circ$ F) $\cos 60^\circ$ I) $\operatorname{tg} 60^\circ$

Agora preencha a tabela no final desta página.

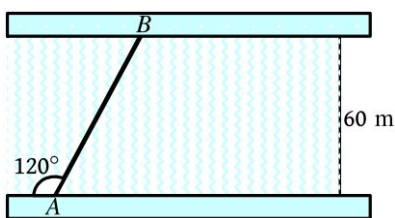
21 Determine as medidas dos catetos de um triângulo retângulo cuja hipotenusa mede 6 m, sabendo que um de seus ângulos mede 60° .

22 Uma escada de 2 m de comprimento está apoiada no chão e em uma parede vertical. Observa-se que a escada forma um ângulo de 70° com a horizontal. A distância do topo da escada ao chão é de:

- A) 0,54 m C) 1,56 m E) 2,23 m
 B) 1,12 m D) 1,88 m

Dados: $\sin 70^\circ = 0,94$; $\cos 70^\circ = 0,34$; $\operatorname{tg} 70^\circ = 2,75$.

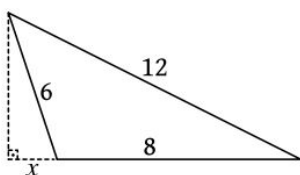
23 Um barco parte do ponto A em uma das margens de um rio e segue rumo à outra margem numa direção que forma um ângulo de 120° com a margem de onde partiu.



Sabendo que a largura do rio é de 60 m, a distância AB percorrida pelo barco para ir de uma margem à outra foi:

- A) $40\sqrt{2}$ m C) $45\sqrt{3}$ m E) $60\sqrt{3}$ m
 B) $40\sqrt{3}$ m D) $50\sqrt{3}$ m

24 Na figura, a medida x é:



- A) 1,25 C) 2,25 E) 3,20
 B) 1,75 D) 2,75

25 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.

26 Um navio se aproxima da praia quando o capitão avista um farol sob um ângulo de 5° . Sabendo que o farol fica a

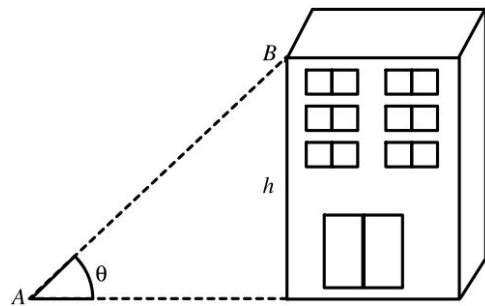
uma altura de 130,5 m em relação ao nível do mar, determine a distância do navio ao farol.

Dados: $\sin 5^\circ = 0,087$; $\cos 5^\circ = 0,996$; $\operatorname{tg} 5^\circ = 0,087$.

27 Duas rampas íngremes iguais foram construídas em um terreno com a forma de triângulo isósceles de base 100 m. Determine o comprimento de cada rampa sabendo que elas formam com a base do terreno um ângulo de 24° .

Dados: $\sin 24^\circ = 0,40$; $\cos 24^\circ = 0,91$; $\operatorname{tg} 24^\circ = 0,45$.

28 Na figura a seguir, sabe-se que a corda AB tem 25 m de comprimento e $\cos \theta = 0,6$. A medida da altura h do prédio é:



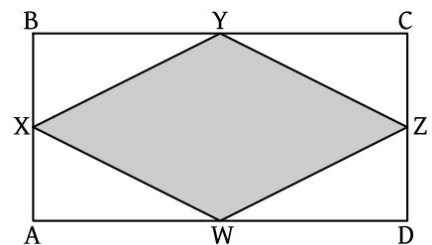
- A) 22,5 m
 B) 20,0 m
 C) 18,5 m
 D) 15,0 m
 E) 13,5 m

29 Num losango, a medida do lado é 20 cm e um de seus ângulos é de 120° . A área desse losango é de:

- A) $50\sqrt{3}$ cm² C) $150\sqrt{3}$ cm²
 B) $50\sqrt{3}$ cm² D) $200\sqrt{3}$ cm²

30 Na figura, ABCD é um retângulo e WXYZ é um losango de lado 10 cm, cujo ângulo maior mede o dobro do menor. A área do retângulo ABCD é:

- A) $50\sqrt{3}$ cm²
 B) $100\sqrt{3}$ cm²
 C) $150\sqrt{3}$ cm²
 D) $200\sqrt{3}$ cm²



31 Mariana observa o topo de um morro sob um ângulo de 60° . Ao se afastar 100 m do morro, passa a observá-lo sob um ângulo de 30° . Admitindo que $\sqrt{3} \approx 1,7$ pode-se considerar que a altura do morro é cerca de:

- A) 70 m C) 80 m E) 90 m
 B) 75 m D) 85 m

32 De um ponto A uma pessoa enxerga o topo de um obelisco, segundo um ângulo de 45° . Ao se aproximar 50 m do obelisco ela passa a ver o topo sob um ângulo de 60° . Admitindo que $\sqrt{3} \approx 1,7$, pode-se concluir que a altura do obelisco é cerca de:

- A) 100 m C) 120 m E) 150 m
 B) 110 m D) 130 m

Ângulo	Seno	Cosseno	Tangente
30°			
45°			
60°			