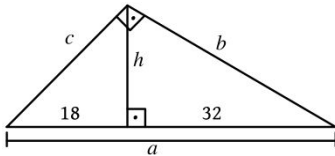


QUESTÕES DE RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

01. 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

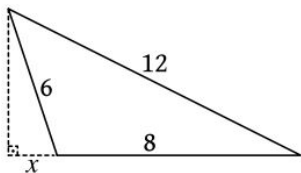
02. Na figura, a soma dos valores a, b, c e h dá um número cujos algarismos formam a senha do cofre do Senhor Prachedes.



A senha do cofre é:

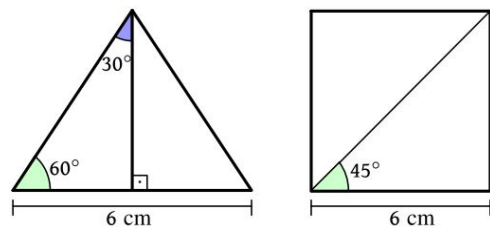
- A) 124 C) 144
B) 134 D) 174

03. Na figura, a medida x é:



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

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



- A) Sen 30° D) Cos 30° G) tg 30°
B) Sen 45° E) Cos 45° H) tg 45°
C) Sen 60° F) Cos 60° I) tg 60°

Agora preencha a tabela abaixo.

Ângulo	Seno	Cosseno	Tangente
30°			
45°			
60°			

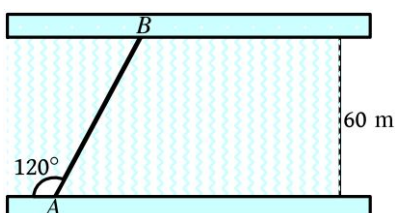
05. Determine as medidas dos catetos de um triângulo retângulo cuja hipotenusa mede 6 m, sabendo que um de seus ângulos mede 60°.

06. 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: $\text{sen } 70^\circ = 0,94$; $\text{cos } 70^\circ = 0,34$; $\text{tg } 70^\circ = 2,75$.

07. 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

08. 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.

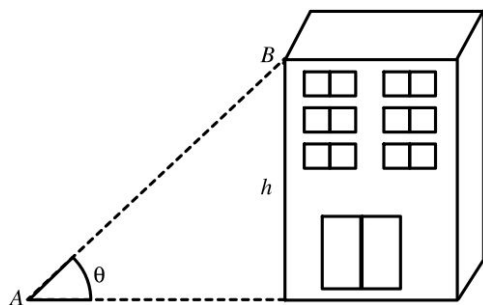
Dados: $\text{sen } 5^\circ = 0,087$; $\text{cos } 5^\circ = 0,996$; $\text{tg } 5^\circ = 0,087$.

09. 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.

10. 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: $\text{sen } 24^\circ = 0,40$; $\text{cos } 24^\circ = 0,91$; $\text{tg } 24^\circ = 0,45$.

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



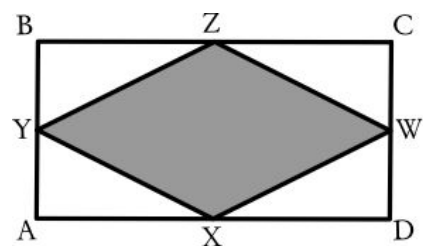
- A) 22,5 m
B) 20,0 m
C) 18,5 m
D) 15,0 m
E) 13,5 m

12. 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

13. 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



14. 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

15. 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