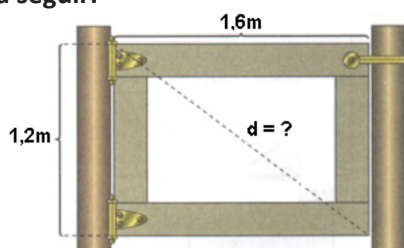


## AULA 4 - LISTA 3 - 9º Ano

**D10 - Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.**

### ITEM 1

Um fazendeiro colocará na porteira uma tábua na posição diagonal, indicado por (d) como mostra a figura a seguir:

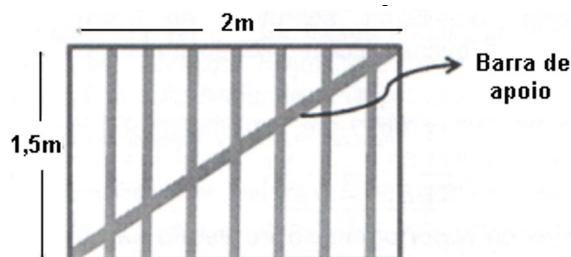


O comprimento dessa tábua é igual a

- (A) 2,8m.
- (B) 2m.
- (C) 0,8m.
- (D) 1,92m.

### ITEM 2

A figura, a seguir, representa um portão feito com barras de ferro. Para garantir sua rigidez, foi colocada uma barra de apoio.

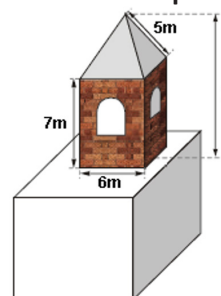


A medida dessa barra de apoio é

- (A) 2,5 m.
- (B) 3,9 m.
- (C) 4,1 m.
- (D) 4,5 m.

### ITEM 3

(Saresp/2007) Uma pequena torre, representada a seguir, tem um telhado com a forma de pirâmide regular de base quadrada que coincide com o topo do corpo da torre, que tem a forma de um paralelepípedo reto de base quadrada.

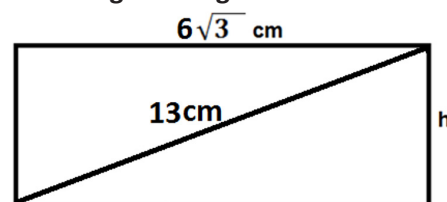


A altura h da torre é de aproximadamente

- (A) 10m.
- (B) 9,6m.
- (C) 7,6m.
- (D) 2,6 m.

### ITEM 4

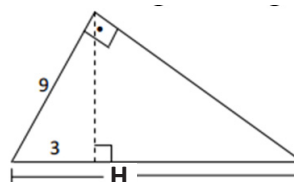
Observe o retângulo a seguir:



O valor da altura (h) deste retângulo é igual a

- (A)  $7\sqrt{3}$  cm.
- (B)  $7 - 3\sqrt{3}$  cm.
- (C)  $\sqrt{61}$  cm.
- (D) 16,64 cm.

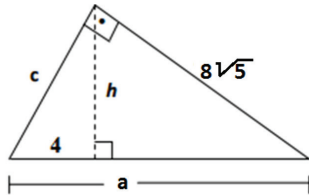
5. Observe o triângulo retângulo a seguir:



Nessas condições pode-se afirmar que a medida  $H$  é

- (A) maior que 36.
- (B) exatamente igual a 27.
- (C) está entre os números 20 e 27.
- (D) é menor que 20.

6. Observe o triângulo retângulo a seguir:



Considerando que essas medidas estão em centímetros, nessas condições, pode-se afirmar que a altura relativa à hipotenusa

- (A) é maior que 6.
- (B) está entre 5 e 6.
- (C) está entre 4 e 5.
- (D) é menor que 4.

#### ITEM 7

Carlos pretende colocar piso em uma área retangular cuja medida é de 50 m de diagonal e 40 m de comprimento.

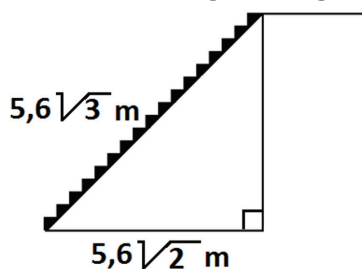
Sabe-se que, se a medida da largura for maior que 36 m, Carlos não terá condições de colocar o piso.

Nessas condições, conclui-se que ele

- (A) terá condições, pois a medida da largura é menor que 20 m.
- (B) não terá condições, pois a medida da largura é igual a 40 m.
- (C) terá condições, pois a medida da largura é igual a 30 m.
- (D) terá condições, pois a medida da largura é igual a 36 m.

#### ITEM 8

Um engenheiro construirá uma escada ligando dois pisos, conforme mostra a figura a seguir:



Sabe-se que a altura de cada degrau da escada deverá estar entre 17 e 18 cm e que todos deverão ter a mesma altura.

Nessas condições, em relação à quantidade e à altura dos degraus adotados por esse engenheiro, pode-se afirmar que

- (A) cada degrau terá uma altura igual a 0,175 m e serão 32 degraus.
- (B) cada degrau terá uma altura igual a 0,179 m e serão 31 degraus.
- (C) cada degrau terá uma altura igual a 0,172 m e serão 33 degraus.
- (D) cada degrau terá uma altura igual a 0,177 m e serão 32 degraus.

#### ITEM 9

Do topo de uma torre, que está perpendicular ao chão, saem 4 cabos de aço que a sustentam.

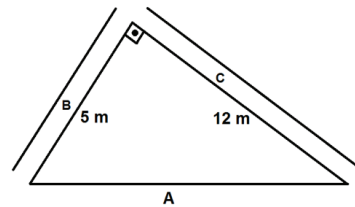
Sabe-se que cada cabo está ligado a uma estaca fixada a 80 metros da base da torre e que a mesma possui 60 metros.

Considerando que cada metro desse cabo custa R\$ 23,56, pode-se dizer que o valor total gasto na compra dos cabos

- (A) ultrapassa R\$ 10 000,00.
- (B) não chega a R\$ 6 839,98.
- (C) está entre R\$ 7 353,23 e R\$ 7 142,90.
- (D) não passa de R\$ 9 424,00.

#### ITEM 10

A figura a seguir representa um terreno em forma triangular.



Sabe-se que esse lote está cercado totalmente por um muro de alvenaria de 2,5 metros de altura.

Considerando que sejam utilizados 18 tijolos por metro quadrado, o total de tijolos utilizados nesse muro, com frente para a Rua A é

- (A) maior que 700.
- (B) igual a 585.
- (C) não passa de 442.
- (D) não chega a 382.