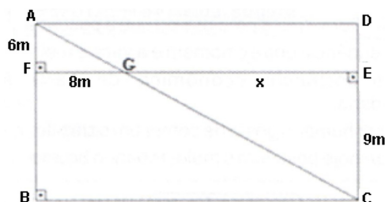


## AULA 4 - LISTA 2 - 9º Ano

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

### ITEM 1

A figura ABCD é um retângulo e o segmento  $\overline{EF}$  é paralelo ao lado AD, como mostra a figura a seguir:

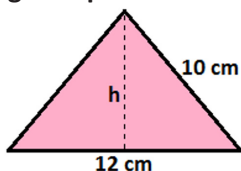


O comprimento do segmento  $\overline{EG}$ , indicado por  $x$  é igual a

- (A) 5m
- (B) 7m
- (C) 11m
- (D) 12m

### ITEM 2

A figura a seguir representa um triângulo isósceles.

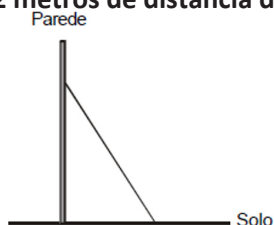


A altura desse triângulo é igual a

- (A) 120 cm.
- (B) 44 cm.
- (C) 22 cm.
- (D) 8 cm.

### ITEM 3

A figura a seguir representa uma escada de 7,3 m de comprimento e está apoiada em uma parede que forma um ângulo reto com o solo. O pé da escada encontra-se a 2 metros de distância da parede.

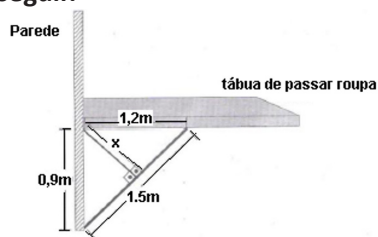


O topo dessa escada está a que altura na parede?

- (A) 5 m.
- (B) 7 m.
- (C) 7,3 m.
- (D) 9 m.

### ITEM 4

Um marceneiro fixou perpendicularmente a uma parede, uma tábua de passar roupa. Para aumentar a resistência, ele colocou dois apoios, como mostra a figura a seguir.

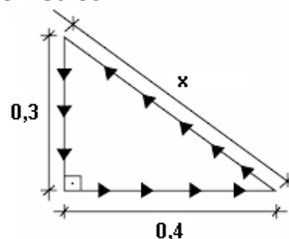


O comprimento "x" do apoio menor é

- (A) 0,42
- (B) 0,48
- (C) 0,72
- (D) 0,75

### ITEM 5

No seu treinamento diário, um atleta percorre várias vezes o trajeto indicado na figura, cujas dimensões estão em quilômetros.



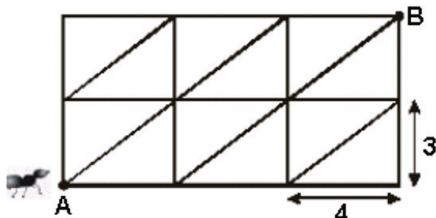
Cada volta nesse trajeto o atleta percorre

- (A) mais de 1,2 km e menos de 1 300m.
- (B) menos de 1,2 km.
- (C) exatamente 1 200 m.
- (D) exatamente 1 200 km.

**ITEM 6**

(OBMEP) Uma formiga está no ponto A da malha mostrada na figura a seguir.

A malha é formada por retângulos de 3 cm de largura por 4 cm de comprimento. A formiga só pode caminhar sobre os lados ou sobre as diagonais dos retângulos.

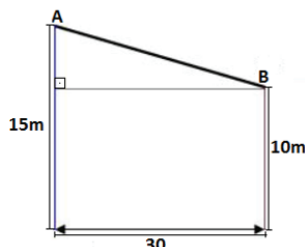


Qual é a menor distância que a formiga deve percorrer para ir de A até B?

- (A) 12 cm
- (B) 14 cm
- (C) 15 cm
- (D) 18 cm

**ITEM 7**

(ADA/2016) Observe a figura a seguir:

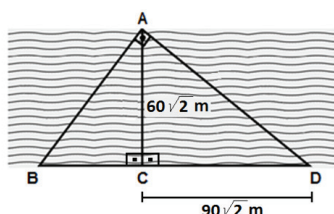


A medida do comprimento do segmento AB é, aproximadamente, de

- (A) 29,58m.
- (B) 30,41m.
- (C) 32,5m.
- (D) 40,55m.

**ITEM 8**

Observe a figura a seguir que representa os lados dos triângulos ABC e ACD.

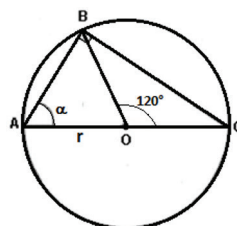


Sobre o lado  $\overline{BC}$  pode-se afirmar que

- (A) mede um valor entre 55,75 a 56,5 metros.
- (B) mede um valor maior que 56,57 metros.
- (C) mede um valor entre  $60\sqrt{2}$  e  $80\sqrt{2}$  metros.
- (D) mede exatamente  $40\sqrt{2}$  metros.

**ITEM 9**

Um triângulo ABC está inscrito numa semicircunferência de centro O. Como mostra a figura a seguir.



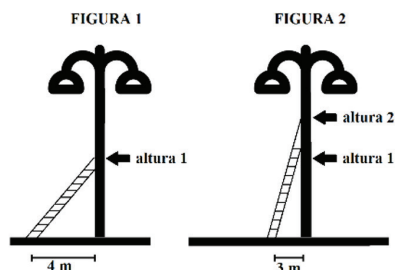
Dados
$\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$
$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$
$\operatorname{tg} 60^\circ = \sqrt{3}$

Nessas condições, pode afirmar que a medida do ângulo  $\alpha$  e a medida do raio r dessa circunferência são, respectivamente,

- (A) igual a  $45^\circ$  e a metade do lado BC.
- (B) igual a  $60^\circ$  e exatamente igual ao lado AB.
- (C) igual a  $60^\circ$  e dois terços do lado BC.
- (D) igual a  $45^\circ$  e a metade do lado AC.
- (E) igual a  $60^\circ$  e igual a um terço do lado AC.

**ITEM 10**

Uma escada com 5 metros de comprimento foi encostada em um poste (figura 1) e sua base ficou a 4 metros da base do poste.



Se uma pessoa empurrar a base da escada para próximo do poste (figura 2) a medida, em metros, da distância entre as alturas 1 e 2, será

- (A) menos de 0,5 m.
- (B) entre 0,5 m e 0,8 m.
- (C) entre 0,8 m e 1,1 m.
- (D) mais que 1,1 m.