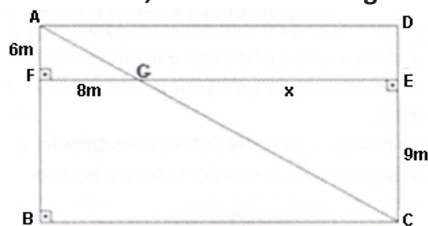


AULA 4 - LISTA 1 - 9º Ano

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.



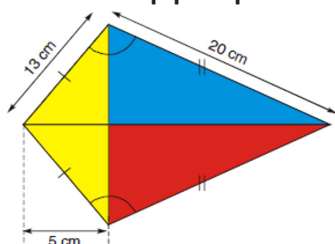
O comprimento do segmento \overline{EG} , indicado por x é igual a

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

ITEM 2

(Saresp/2007) Pipa é um quadrilátero que tem dois lados consecutivos e dois ângulos opostos com medidas iguais. Observe a figura: os lados e ângulos congruentes estão marcados de forma igual. Para construir uma pipa, são colocadas duas varetas perpendiculares, nas diagonais do quadrilátero.

Quantos centímetros de vareta, no mínimo, foram usados para construir a pipa representada na figura?

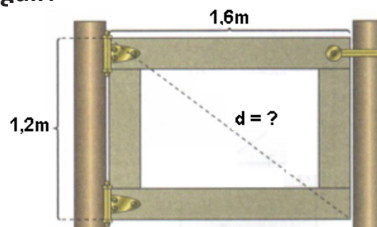


- (A) 41
- (B) 45
- (C) $\sqrt{569} + 24$
- (D) $\sqrt{569} + 10$

ITEM 3

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.

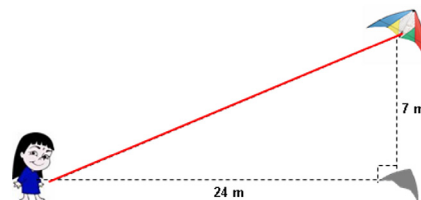
ITEM 4

O portão da casa de Ana foi confeccionado com tábuas de madeira, com as seguintes dimensões: 6 metros de comprimento e três metros de largura. Para dar mais rigidez ao portão foi colocada uma tábua, na diagonal. Assinale a alternativa que indica a medida da diagonal desse portão.

- (A) 10 m
- (B) 15 m
- (C) 6,7 m
- (D) 8,4 m

ITEM 5

A figura a seguir, representa um dos momentos em que Rosana está brincando de soltar pipa.



Conforme as informações da cena representada na figura, o comprimento da linha que Rosana está usando para soltar a pipa é de

- (A) 23 metros.
- (B) 25 metros.
- (C) 31 metros.
- (D) 35 metros.

ITEM 6

Para chegar ao topo da parede de sua casa, José utilizou uma escada, como mostra a figura a seguir. Sabe-se que a casa de José tem 6 metros de altura e a escada tem 7,5 metros.

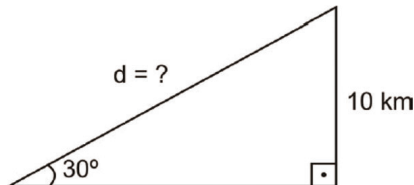


A que distância FG da parede José deve posicionar a escada para que ela chegue exatamente até o topo da casa?

- (A) 13,5 m.
- (B) 8,5 m.
- (C) 4,5 m.
- (D) 1,5 m.

ITEM 7

Um avião decola de um aeroporto formando um ângulo de 30° com o solo, como mostra a figura a seguir:

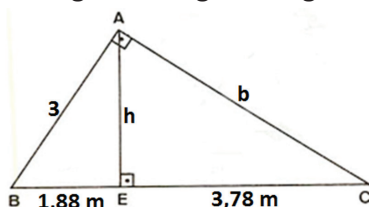


A distância que esse avião deve percorrer para atingir uma altitude de 10 km é

- (A) 10 km.
- (B) 20 km.
- (C) 35 km.
- (D) 50 km.

ITEM 8

Considere o triângulo retângulo a seguir:



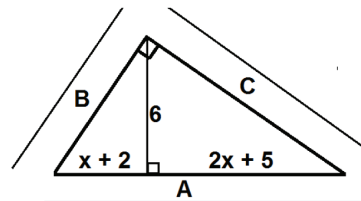
Assinale a alternativa que indica, aproximadamente,

a medida do valor de b, em metros.

- (A) 4,8
- (B) 4,1
- (C) 3,99
- (D) 3,87
- (E) 3,56

ITEM 9

A figura a seguir representa um croqui de um terreno cujas medias estão em centímetros.



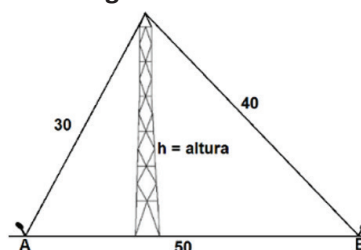
Sabe-se que a escala utilizada é de $\frac{1}{1000}$ em que cada centímetro no croqui equivale 1 000 na realidade.

Nessas condições, pode-se dizer que a medida do comprimento desse lote pela rua A é um valor

- (A) maior que 150 m.
- (B) entre 90 e 120 m.
- (C) igual a 145 m.
- (D) entre 120 e 145 m.

ITEM 10

A figura a seguir representa uma torre de telefone, perpendicular ao chão, sustentada por dois cabos que formam um ângulo de 90° .



Sabe-se que a torre é formada por módulos de 3 metros cada e que a distância entre as estacas A e B é de 50 metros.

Nessas condições, pode-se dizer que a torre é composta por

- (A) mais de 8 módulos.
- (B) entre 6 e 8 módulos.
- (C) exatamente 8 módulos.
- (D) menor que 6 módulos.