

<http://www.espceex.eb.mil.br/index.php/concurso1>. (Espcex (Aman) 2021) Os lados AB , AC e BC de um triângulo ABC medem, respectivamente, 4 cm , 4 cm e 6 cm .

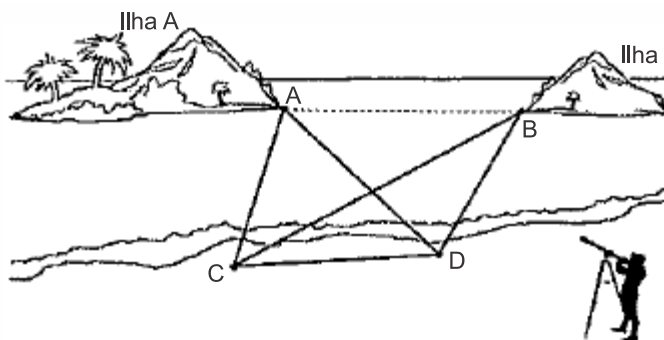
Então a medida, em cm , da mediana relativa ao lado AB é igual a

- $\sqrt{14}$.
- $\sqrt{17}$.
- $\sqrt{18}$.
- $\sqrt{21}$.
- $\sqrt{22}$.

2. (G1 - cmrj 2021) O ciclista Tiago, andando em linha reta, passou sucessivamente pelos pontos M , N e O . Quando ele estava em M , avistou outro ciclista parado no ponto P , de modo que o ângulo \widehat{PMN} medeia 45° . Após pedalar 100 m até o ponto N , avistou o mesmo ciclista em P , de modo que o ângulo \widehat{PNO} medeia 75° . Com base nessas informações, é correto afirmar que a distância, em linha reta, que Tiago precisaria percorrer para ir do ponto N ao ponto P é igual a

- $\frac{100\sqrt{6}}{3}\text{ m}$
- 100 m
- $100\sqrt{2}\text{ m}$
- $100\sqrt{3}\text{ m}$
- 200 m

3. (G1 - col. naval 2020) Observe a figura a seguir:

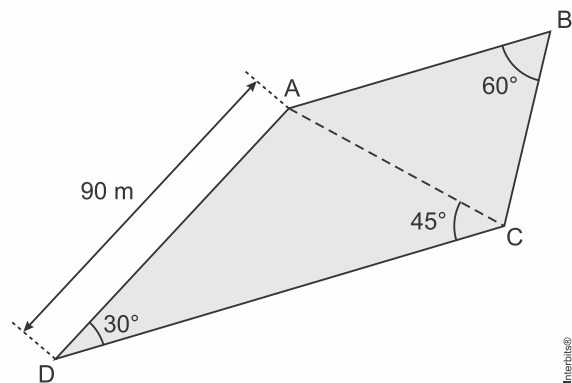


Um geógrafo posicionado numa praia deseja determinar a distância entre duas ilhas e para isso toma como referência os pontos A e B das ilhas como mostra a figura. Na praia ele marca dois pontos C e D distantes 70 m um do outro. Usando um medidor de ângulos (teodolito), os ângulos $\widehat{ACB} = 38^\circ$, $\widehat{BCD} = 37^\circ$, $\widehat{ADC} = 60^\circ$ e $\widehat{ADB} = 53^\circ$. É correto afirmar que a distância entre os pontos A e B é:

Dados $\sin 37^\circ = 3/5$, $\sin 75^\circ = 19/20$, $\cos 53^\circ = 3/5$ e $\sqrt{2} = 7/5$

- maior do que 70 m e menor do que 75 m .
- maior do que 75 m e menor do que 80 m .
- maior do que 80 m e menor do que 85 m .
- maior do que 85 m e menor do que 90 m .
- maior do que 90 m e menor do que 95 m .

4. (Uff-pism 2 2019) Um terreno plano, em forma de quadrilátero $ABCD$, possui um de seus lados medindo 90 m , os lados \overline{AB} e \overline{CD} paralelos e dois ângulos opostos medindo 30° e 60° . Além disso, a diagonal \overline{AC} desse terreno forma 45° com o lado \overline{CD} .



A medida do menor lado desse terreno, em metros, é

- $\frac{45\sqrt{2}}{2}$
- $\frac{45\sqrt{6}}{2}$
- $15\sqrt{3}$
- $30\sqrt{3}$
- $90\sqrt{3}$

5. (Epcar (Afa) 2013) Um triângulo é tal que as medidas de seus ângulos internos constituem uma progressão aritmética e as medidas de seus lados constituem uma progressão geométrica.

Dessa maneira, esse triângulo **NÃO** é

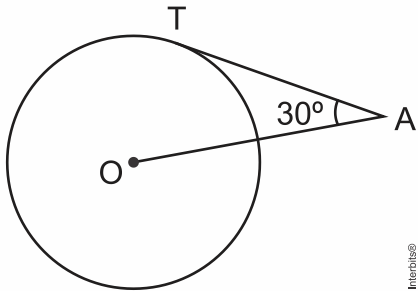
- acutângulo.
- equilátero.
- obtusângulo.
- isósceles.

6. (G1 - col. naval 2014) Considere que ABC é um triângulo acutângulo inscrito em uma circunferência L . A altura traçada do vértice B intersecta L no ponto D . Sabendo-se que $AD = 4$ e $BC = 8$, calcule o raio de L e assinale a opção correta.

- $2\sqrt{10}$
- $4\sqrt{10}$
- $2\sqrt{5}$

- d) $4\sqrt{5}$
e) $3\sqrt{10}$

7. (Eear 2019) O segmento \overline{AT} é tangente, em T , à circunferência de centro O e raio $R = 8$ cm. A potência de A em relação à circunferência é igual a _____ cm^2 .



- a) 16
b) 64
c) 192
d) 256

8. (Ime 2019) Uma corda CD corta o diâmetro AB de um círculo de raio R no ponto E . Sabendo que o ângulo $\hat{A}BC = 30^\circ$ e que $\overline{EC} = R\sqrt{2}$, calcule a medida do segmento \overline{ED} .