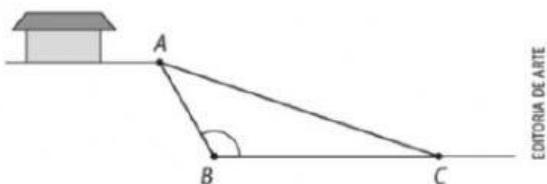


Exercícios 01

1. Em um triângulo de vértices A , B e C , A e B são vistos de C sob um ângulo de 60° . Se $AC = 80$ m e $BC = 100$ m, qual é a medida de \overline{AB} ?

2. (UEPA) A figura a seguir mostra o corte lateral de um terreno onde será construída uma rampa reta \overline{AC} , que servirá para o acesso de veículos à casa, que se encontra na parte mais alta do terreno. A distância de A a B é de 6 m, de B a C é de 10 m e o menor ângulo formado entre \overline{AB} e \overline{BC} é de 120° .

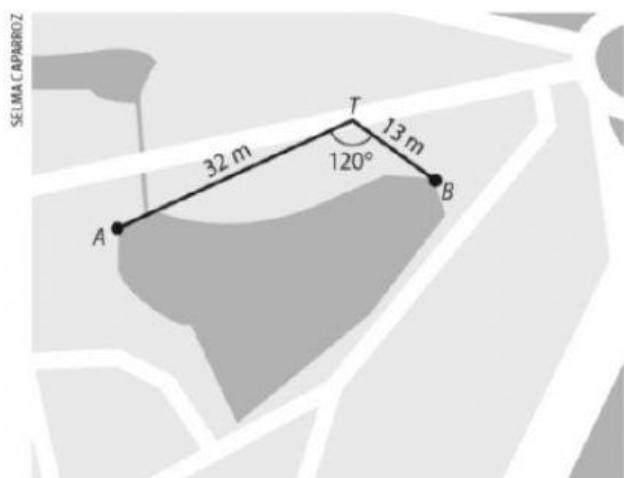


EDITÓRIA DE ARTE

Então, o valor do comprimento da rampa deve ser de:

- a) 12 m. c) 13 m. e) 14 m.
b) 12,5 m. d) 13,5 m.

3. (UERJ) Ao coletar os dados para um estudo topográfico da margem de um lago a partir dos pontos A , B e T , um técnico determinou as medidas $AT = 32$ m; $BT = 13$ m e $\hat{ATB} = 120^\circ$, representadas no esquema abaixo.

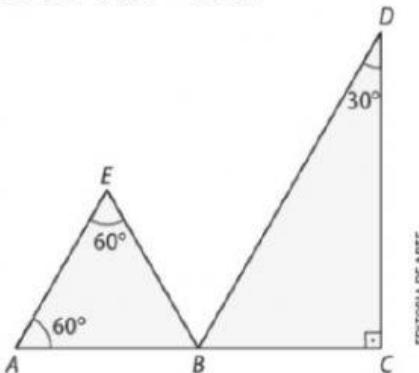


SELMA CAPARROZ

Calcule a distância, em metros, entre os pontos A e B , definidos pelo técnico nas margens desse lago.

4. Em um paralelogramo, o lado maior mede 7 cm e a diagonal menor mede $\sqrt{37}\text{ cm}$. Calcule as medidas dos ângulos desse paralelogramo.

5. (Fatec-SP) Na figura abaixo, além das medidas dos ângulos indicados, sabe-se que B é ponto médio de \overline{AC} e $AC = 2$ cm.



EDITÓRIA DE ARTE

A medida de \overline{DE} , em centímetros, é igual a:

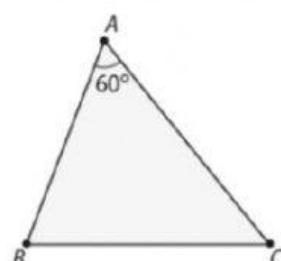
- a) $\frac{1}{2}$. c) $\sqrt{2}$. e) $\sqrt{3}$.
b) 1. d) 1,5.

6. Observe o visor de um relógio de ponteiros que marca 2 horas. Sabendo que os ponteiros menor (das horas) e maior (dos minutos) medem, respectivamente, 50 cm e 80 cm, calcule a distância entre suas extremidades nesse horário.



THAORN/SHUTTERSTOCK.COM

7. Joana é artesã e gostaria de fazer um ornamento com fios coloridos. Ela escolheu uma peça em formato de triângulo, como o mostrado a seguir, para compor o pingente de um colar. Ela precisa de quatro peças triangulares iguais para completar seu artesanato, como pode ser notado no modelo. Sabendo que a medida do lado \overline{AB} é 5 cm e que a de \overline{AC} é 6 cm, quantos centímetros de fio colorido ela utilizará para fazer o pingente, considerando apenas o comprimento de fio utilizado para fazer os triângulos?



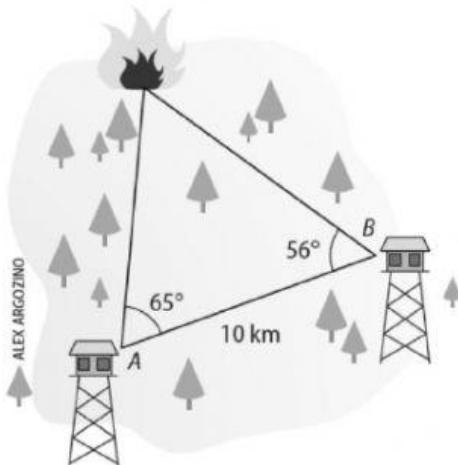
SELMA CAPARROZ

Exercícios 02

- 1** De duas torres de vigilância, A e B , distantes 10 km uma da outra, avista-se um fogo de incêndio na floresta, conforme os ângulos assinalados na figura.

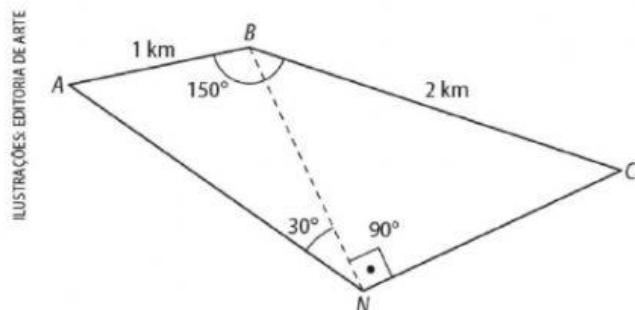
Qual é a distância aproximada de cada uma das torres até o fogo do incêndio?

Utilize uma calculadora científica.



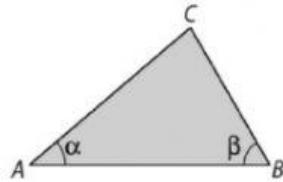
- 2** (ITA-SP) Um navio, navegando em linha reta, passa sucessivamente pelos pontos A , B e C . O comandante, quando o navio está em A , observa um farol L e calcula o ângulo $\widehat{LAC} = 30^\circ$. Após navegar 4 milhas até B , verifica o ângulo $\widehat{LBC} = 75^\circ$. Quantas milhas separam o farol do ponto B ?

- 3** (Unicamp-SP) Sejam A , B , C e N quatro pontos em um mesmo plano, conforme mostra a figura abaixo.

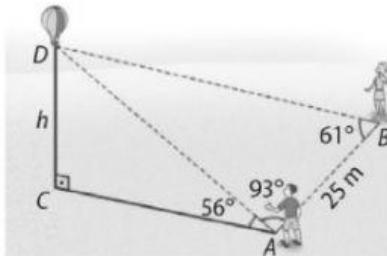


- a) Calcule o raio da circunferência que passa pelos pontos A , B e N .
- b) Calcule o comprimento do segmento \overline{NB} .

- 4** No triângulo seguinte, $AC = 4$ m, $BC = 3$ m e $\beta = 60^\circ$. Calcule $\sin \alpha$.



- 5.** Observe a figura:

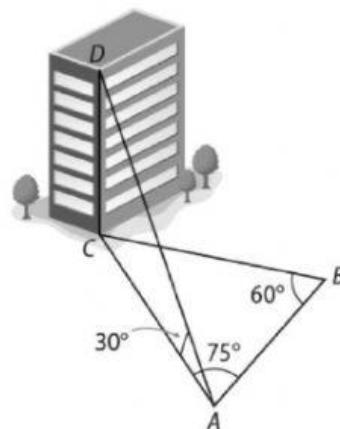


ILUSTRAÇÕES EDITORIA DE ARTE

- a) Qual é a distância do balão até o ponto A ?
- b) A quantos metros de altura o balão está do solo? .

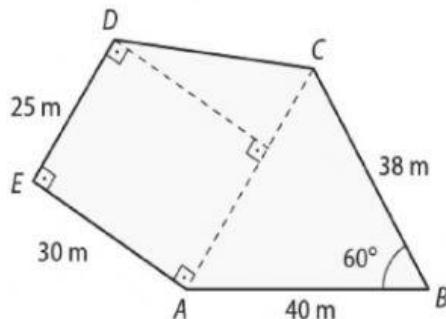
- 6** Um triângulo inscrito em uma circunferência de raio igual a 10 cm determina, nesta, três arcos cujos comprimentos são proporcionais aos números 3, 4 e 5. Determine a medida:
- dos ângulos do triângulo;
 - dos lados do triângulo.

- 7** (UnB-DF) Um observador, situado no ponto A , distante 30 m do ponto B , vê um edifício sob um ângulo de 30° , conforme a figura. Baseado nos dados da figura, determine a altura do edifício em metros e divida o resultado por $\sqrt{2}$.



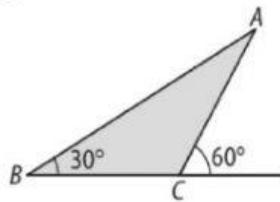
Exercícios 03

- Qual é a área de um triângulo isósceles no qual cada lado congruente mede 10 cm e o ângulo adjacente à base mede 75° ?
- O terreno $ABCDE$ representado pela figura a seguir foi vendido a R\$ 35,00 o metro quadrado. Qual é o seu valor? (Use $\sin 60^\circ = 0,86$.)



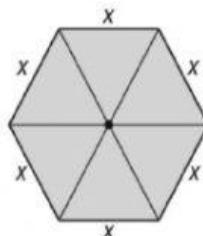
- Qual é a área de um paralelogramo no qual dois lados consecutivos medem 7 cm e 5 cm, sabendo que eles formam um ângulo de 120° ?

- A área do triângulo ABC representado a seguir é $25\sqrt{3} \text{ cm}^2$.



Admitindo que $\sqrt{3} \approx 1,7$, calcule o perímetro do triângulo ABC .

- O hexágono regular de lado cuja medida é $x \text{ cm}^2$ é formado por seis triângulos equiláteros.



Calcule a área desse hexágono.