

Atividade extra

Exercício 1

Qual o valor, em radianos, de um ângulo que mede 150° ?

- (a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{2\pi}{3}$ (c) $\frac{5\pi}{6}$ (d) $\frac{\pi}{3}$

Exercício 2

Qual o valor, em graus, de um ângulo que mede $\frac{7\pi}{6}$ rad?

- (a) 210 (b) 230 (c) 270 (d) 290

Exercício 3 (UNIRIO)

Qual a soma de todas as soluções reais da equação $\sin 2x = \cos x$ no intervalo $[0, 2\pi]$?

- (a) π (b) 2π (c) 3π (d) 4π

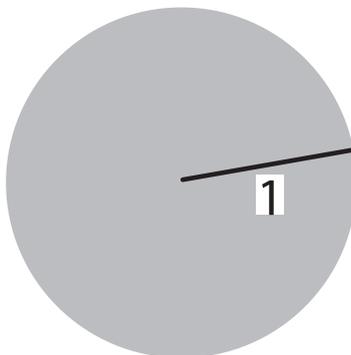
Exercício 4

Qual a solução da equação $\cos x = \frac{1}{2}$ no intervalo $[0, \pi]$?

- (a) π (b) $\frac{2\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{2}$ (d) $\frac{\pi}{3}$

Exercício 5

Para evitar desperdício deseja-se determinar, aproximadamente, quantos metros de cerca são necessários para cercar completamente o jardim ilustrado na figura.



Qual o comprimento, em metros, desta cerca? Use $\pi = 3,14$.

- (a) 6,14 (b) 6,28 (c) 6,41 (d) 6,59

Exercício 6

Um agrimensor enxerga o topo T de um morro sobe um ângulo de 45° a uma distância de 200m do mesmo.

Qual a altura aproximada, em metros, do morro?

- a) 191 (b) 200 (c) 205 (d) 210

Exercício 7

Um avião levanta voo sob um ângulo constante de 30° . Após percorrer 2.000 metros em linha reta.

Qual será a altura atingida, em metros, pelo avião, aproximadamente?

- (a) 500 (b) 850 (c) 1.000 (d) 1.250

Exercício 8

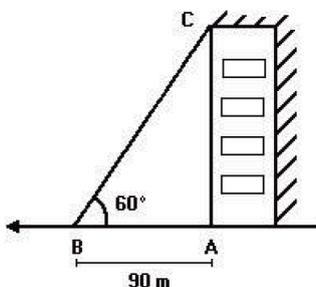
A Rua Tenório Quadros e a Avenida Teófilo Silva, ambas retilíneas, cruzam-se conforme um ângulo de 30° . O posto de gasolina Estrela do Sul encontra-se na Avenida Teófilo Silva a 4km do cruzamento citado.

Qual a distância, em quilômetros, entre o posto de gasolina Estrela do Sul e a rua Tenório Quadros?

- (a) 1,7 (b) 1,8 (c) 1,9 (d) 2,0

Exercício 9 (PUC-SP)

Uma pessoa encontra-se num ponto A , localizado na base de um prédio, conforme mostra a figura adiante. Se ela caminhar 90 metros em linha reta, chegará a um ponto B , de onde poderá ver o topo C do prédio, sob um ângulo de 60° .

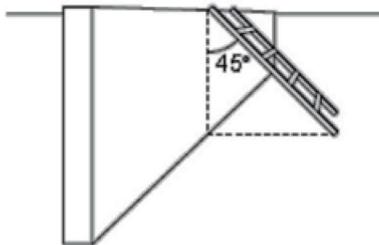


Quantos metros ela deverá se afastar do ponto A , andando em linha reta no sentido de A para B , para que possa enxergar o topo do prédio sob um ângulo de 30° ?

- (a) 150 (b) 180 (c) 270 (d) 300

Exercício 10

Uma escada está apoiada em um muro de 2m de altura, formando um ângulo de 45° .



Qual é o comprimento, em metros, da escada?

- (a) 2,72 (b) 2,79 (c) 2,83 (d) 2,85

Exercício 11

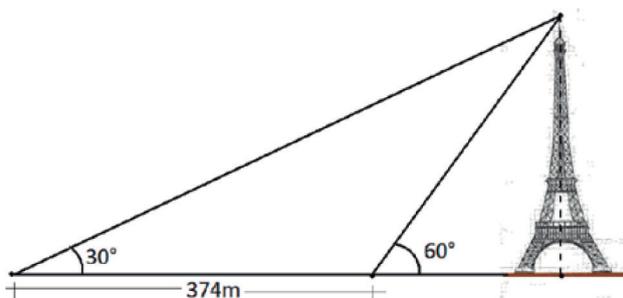
Uma pequena esfera é abandonada no ponto A de uma rampa que está a 80cm do solo e com uma inclinação de 60° . Qual a distância, em centímetros, que a esfera deverá percorrer até chegar ao solo?

Exercício 12

Em certa hora do dia, os raios do Sol incidem sobre um local plano com uma inclinação de 60° em relação à horizontal. Qual o comprimento, em metros, da sombra de uma construção de 6m de altura aproximadamente?

Exercício 13

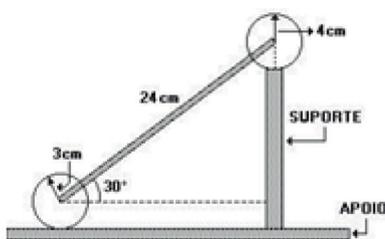
Um turista vê o topo de uma torre construída em um terreno plano, sob um ângulo de 30° . Aproximando-se da torre mais 374m, passa a vê-la sob um ângulo de 60° e a base da torre está no mesmo nível do olho do turista.



Qual a altura, aproximada, da torre?

Exercício 14

A figura a seguir é um corte vertical de uma peça usada em certo tipo de máquina. No corte aparecem dois círculos, com raios de 3cm e 4cm, um suporte vertical e um apoio horizontal.



Qual a altura, em centímetros, do suporte?

Exercício 15 (UFRS)

Um barco parte de A para atravessar o rio. A direção de seu deslocamento forma um ângulo de 120° com a margem do rio. Sendo a largura do rio 60m, a distância, em metros, percorrida pelo barco foi de:

Gabarito

Exercício 1

A B C D

Exercício 2

A B C D

Exercício 3

A B C D

Exercício 4

A B C D

Exercício 5

A B C D

Exercício 6

A B C D

Exercício 7

- A** **B** **C** **D**

Exercício 8

- A** **B** **C** **D**

Exercício 9

- A** **B** **C** **D**

Exercício 10

- A** **B** **C** **D**

Exercício 11

92,38cm.

Exercício 12

$$2\sqrt{3} \approx 3,46$$

Exercício 13

$$187\sqrt{3} \approx 324$$

Exercício 14

11.

Exercício 15

$40\sqrt{3}$

