

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina
MATEMÁTICA II

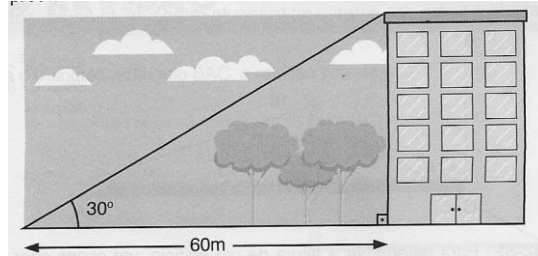
Professor(a)
KAIRO

Ano
9º

Turma

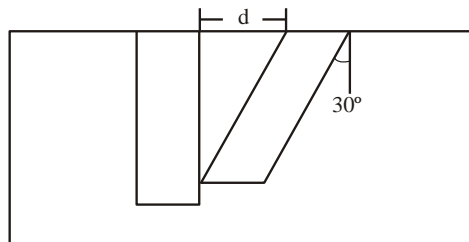
Data
10/06/2024

01. Determine a altura do prédio da figura seguinte:



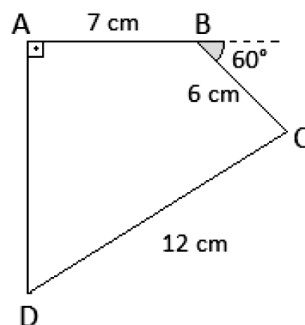
02. Sabendo que x é a medida do ângulo agudo e que $\cos x = \frac{5}{13}$, calcule $\operatorname{tg} x$.

03. Segundo as normas de segurança, balanços pendurados em barras horizontais, com uso de correntes, devem manter uma distância lateral, de modo a permitir uma inclinação lateral com segurança. Considere um balanço na posição vertical e um outro com uma inclinação lateral de 30° , em que essa inclinação é tal que, para qualquer inclinação menor, os balanços não se tocam, e para uma inclinação maior ou igual eles se tocam, conforme a figura abaixo.



Considerando que o comprimento das correntes desses balanços seja 2 metros, calcule a distância d entre eles.

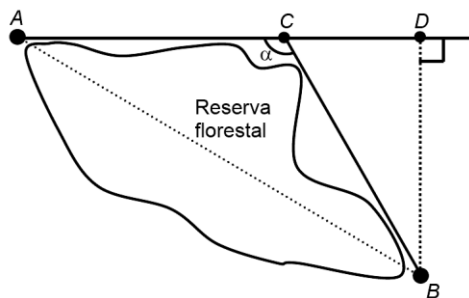
04. O quadrilátero $ABCD$ indicado na figura possui ângulo reto em A , um ângulo externo de 60° em B e três lados de medidas conhecidas, que são $AB = 7$ cm, $BC = 6$ cm e $CD = 12$ cm.



Nesse quadrilátero, encontre a medida de \overline{AD} , em centímetros.



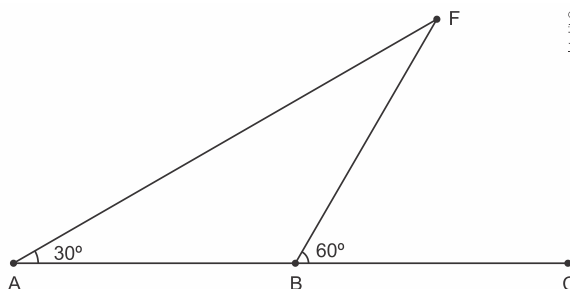
05. Uma empresa de engenharia deseja construir uma estrada ligando os pontos A e B, que estão situados em lados opostos de uma reserva florestal, como mostra a figura abaixo.



A empresa optou por construir dois trechos retilíneos, denotados pelos segmentos AC e CB, ambos com o mesmo comprimento. Considerando que a distância de A até B, em linha reta, é igual ao dobro da distância de B a D, o ângulo α , formado pelos dois trechos retilíneos da estrada, mede

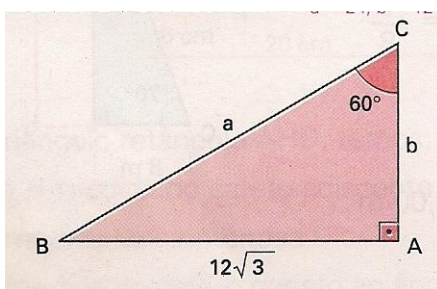
- a) 110° b) 120° c) 130° d) 140° e) 150°

06. O comandante de um navio fez, pela primeira vez, uma rota retilínea AC orientado por um farol F, localizado numa ilha. Ele pretendia determinar as distâncias do farol F à rota AC e do ponto inicial A ao farol F. No início da viagem, o comandante obteve a medida $\angle FAC = 30^\circ$ e, após percorrer 6 milhas marítimas, localizando-se em B, ele fez a medição do ângulo $\angle FBC$, obtendo 60° . Observe a figura a seguir que ilustra esta situação.



De acordo com as informações, determine as distâncias, em milhas, do farol F à rota AC e do ponto inicial A ao farol F, obtidas pelo comandante.

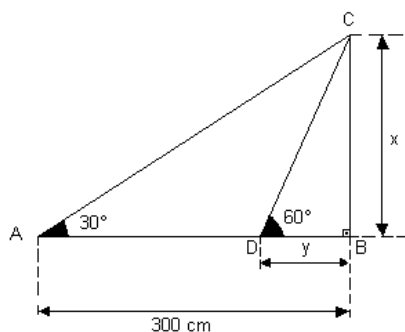
07. Considerando o triângulo retângulo ABC, determine as medidas a e b indicadas.



08 - Queremos encostar uma escada de sete metros de comprimento em uma parede de modo que ela forme um ângulo de 30° com a parede. A que distância da parede devemos apoiar a escada no solo?

09. Um ponto P, interno a um ângulo, cuja medida é 75° , dista 2cm de um dos lados do ângulo e 4cm do vértice do ângulo. Qual é a distância desse ponto ao outro lado do ângulo?

10. Observando a figura seguinte, determine:

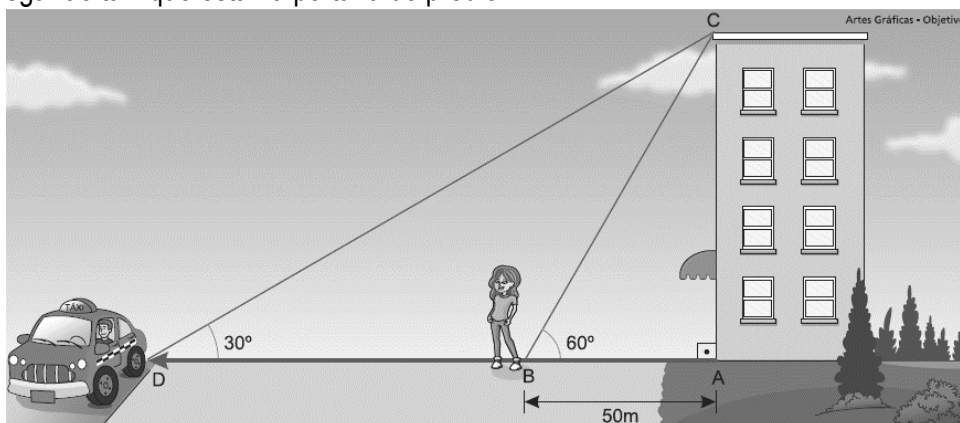


a) a medida x indicada

b) a medida y indicada

c) a medida do segmento \overline{AD}

11. Alice vai visitar uma amiga e, para isso, chamou um táxi. Observe a figura e responda: quantos metros ela ainda terá de caminhar até chegar ao táxi que está na portaria do prédio?



12. Calcule os valores das incógnitas dos triângulos em cada item:

