

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina
MATEMÁTICA II

Professor(a)
PABLO BORGES

Ano
9º

Turma

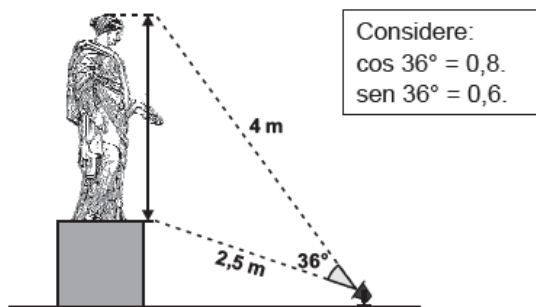
Data
31/08/26

INSTRUÇÕES IMPORTANTES:

- ✓ Os cálculos desenvolvidos podem ser escritos a lápis, mas é necessário que a resposta final esteja escrita a caneta.
- ✓ Seja claro e registre nos espaços de cada questão suas ideias para solucioná-la. O **desenvolvimento** da questão é **avaliado** e precisa estar **organizado**; (Caso precise de mais espaço, anexe uma folha).
- ✓ Todas as questões precisam ser justificadas para serem pontuadas e consideradas. VALOR: 0,5 ponto.

EXERCÍCIO 01:

A figura abaixo mostra a representação de um holofote que foi instalado para iluminar uma estátua situada no pátio de um museu com algumas medidas indicadas.



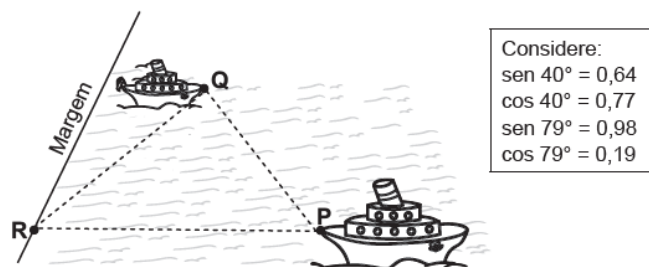
De acordo com essa representação, qual é a altura dessa estátua, em metros?

- A) 1,50 m.
- B) 2,40 m.
- C) 2,50 m.
- D) 3,24 m.
- E) 6,18 m.

RESOLUÇÃO:

EXERCÍCIO 02:

Em determinado momento, duas embarcações estavam posicionadas conforme representado na figura abaixo, em relação à margem de um rio.



Nesse momento, a distância da embarcação representada pelo ponto P até o ponto R localizado na margem era de 200 m. Além disso, os instrumentos de medida localizados nos pontos Q e R determinaram as medidas dos ângulos $\angle QRP = 40^\circ$ e $\angle RQP = 79^\circ$.

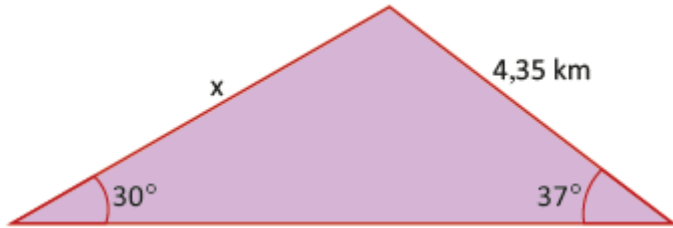
Nessa situação representada, qual era a distância aproximada, em metros, entre essas duas embarcações?

- a) 101,3.
- b) 130,6.
- c) 240,6.
- d) 306,3.
- e) 810,5.

RESOLUÇÃO:

EXERCÍCIO 03:

Um engenheiro realiza algumas medições em uma grande área que será reflorestada. Com ajuda de equipamentos apropriados para esse tipo de medição, ele delimitou uma área triangular, como mostra a figura, já conhecendo a medida de um de seus lados, e dois ângulos internos formados nessa região.



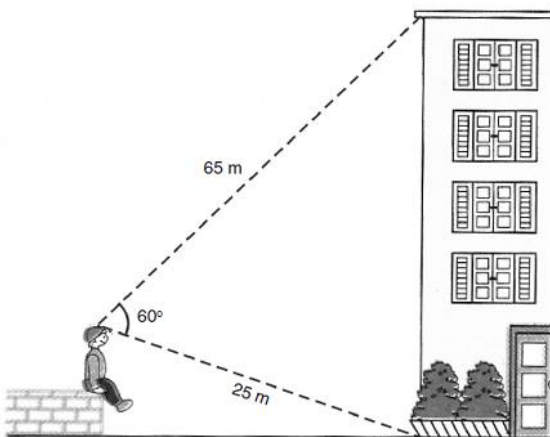
De acordo com as informações dadas, o comprimento x deve ser (Considere: $\sin 30^\circ = 0,5$ e $\sin 37^\circ \cong 0,6$).

- a) 52,2 km.
- b) 5,22 km.
- c) 5,022 km.
- d) 4,820 km.
- e) 3,625 km.

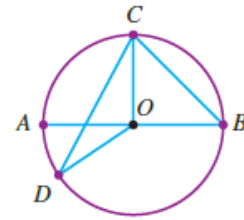
RESOLUÇÃO:

EXERCÍCIO 04:

Um menino, sentado num muro, observa o topo e o pé de um prédio, conforme a figura abaixo. **Determine a altura do prédio:**

**EXERCÍCIO 05:**

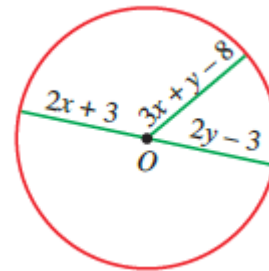
Observe a circunferência abaixo e **dê nome** aos segmentos.



- a) $\overline{OB}$: _____.
- b) $\overline{OC}$: _____.
- c) $\overline{BC}$: _____.
- d) $\overline{AB}$: _____.
- e) $\overline{CD}$: _____.
- f) $\overline{OD}$: _____.

EXERCÍCIO 06:

Na figura a seguir, as expressões algébricas representam a medida dos raios da circunferência.



a) Escreva, com essas expressões, um sistema de duas equações com duas incógnitas.

b) Resolva o sistema do item a e calcule as medidas do raio e do diâmetro

EXERCÍCIO 07:

Uma pista circular tem 8 m de largura. O comprimento de sua margem interna é 1.570 m. **Determine o comprimento de sua margem externa, considerando $\pi = 3,14$.**

EXERCÍCIO 08:

Um homem, determinado a melhorar sua saúde, resolveu andar diariamente em uma praça circular que há em frente à sua casa. **Todos os dias ele dá exatamente 15 voltas em torno da praça, que tem 50 m de raio. Use 3 como aproximação para π .**

EXERCÍCIO 09:

Considere que a roda maior da bicicleta a seguir tenha 50 cm de raio. Se a cada 90 voltas que ela der a roda menor percorrer 450 voltas, **qual é a medida do raio da roda menor?**

**EXERCÍCIO 10:**

Pedro enrolou a linha de sua pipa com 60 voltas em um carretel. Sabendo que a parte do carretel em que a linha fica enrolada tem 12 cm de diâmetro, **qual é o comprimento da linha em metro? Considere $\pi = 3$.**

EXERCÍCIO 11:

Ana costuma passear de bicicleta na Avenida Paulista, em São Paulo. Em certa manhã de domingo, ela percorreu $1\,500\pi$ m. **Se o diâmetro da roda de sua bicicleta é 60 cm, quantas voltas foram dadas pela roda nesse dia?**

**EXERCÍCIO 12:**

Uma praça de formato circular e diâmetro igual a 12 metros receberá um revestimento em ladrilhos, cujo metro quadrado colocado custa R\$ 55,00. **Qual será o gasto para esse revestimento? Considere $\pi = 3,1$.**