

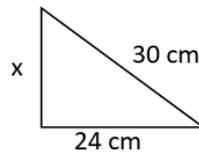


ALUNO(A): _____ Nº _____
DATA: ____/____/____ TURMA: 2º A – G.T. Versão 1

INSTRUÇÕES:

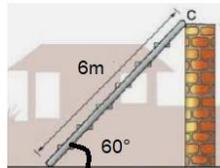
1. Faça os cálculos no lugar reservado, pois sem os cálculos não serão aceitas suas respostas.
2. Utilize apenas seu material didático: lápis, caneta, borracha, etc.
3. Os cálculos podem ser feito de lápis, mas sem posterior reclamação.
4. A interpretação dos problemas faz parte da avaliação.
5. Desligue o celular, caso contrário sua prova será recolhida.

01) (1,5) Sarry enviou para Nina (sua namorada) um problema que envolve triângulo retângulo (figura abaixo). A pergunta era a seguinte: qual o comprimento de x em cm? Qual foi a resposta que Nina encontrou corretamente?



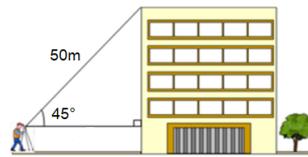
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

02) (1,5) Nina namorada de Sarry colocou uma escada encostada no muro como a figura ao lado. Sabendo que a escada tem 6 m de comprimento e o ângulo formado por ela e o solo é 60° . Qual é a altura em metros aproximadamente do muro? (use $\sqrt{3} = 1,7$)



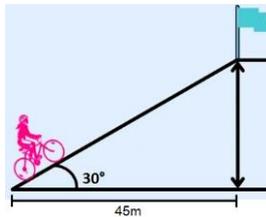
- A) 4,8 m B) 5,1 m C) 5,8 m
D) 6,2 m E) 7,4 m

03) (1,5) Na sala de aula o professor de Nina apresentou a seguinte questão: Uma pessoa com 1,70 m de altura vê o ponto mais alto dele sob um ângulo de 45° (Figura ao lado). Qual é a altura aproximada do edifício? (Use: $\sqrt{2} = 1,4$)



- A) 30 m B) 31,7 m C) 34,7 m D) 35 m E) 36,7 m

04) (1,5) Sarry leu na revista de matemática o seguinte problema: Uma ciclista participando de um campeonato se aproxima da linha de chegada que se encontra no alto de uma ladeira. O comprimento da base da rampa é 45 m e o ângulo formado entre a rampa e a base é de 30° . Calcule a altura vertical que a ciclista precisa subir:



- A) $12\sqrt{2}$ m B) $15\sqrt{2}$ m C) $12\sqrt{3}$ m D) $15\sqrt{3}$ m E) $16\sqrt{2}$ m

05) (2,0) Nina sempre tem que subir uma escada de 11 degraus (figura ao lado) no prédio onde mora. Se a altura total da escada é 264 cm e o ângulo de inclinação é 30° , qual é o comprimento aproximadamente da largura de cada degrau? (Use: $\sqrt{3} = 1,7$)



- A) 39,4 cm B) 40 cm C) 40,8 cm D) 42,2 cm E) 44,6 cm

06) (2,0) A irmã de Nina apresentou para ela um problema que o professor dela deixou para resolver em casa. A irmã de Nina tentou e não conseguiu resolver. O problema era o seguinte: Uma escada de 10 metros de comprimento está apoiada sob um muro. A base da escada está distante do muro cerca de 8 metros. A escada escorregou e parou a 3 metros do chão. Qual é agora a distância da base da escada para o muro em metros? (use: $\sqrt{91} = 9,5$)

- A) 9,5m B) 9,8m C) 10m D) 11m E) 11,4m

EXTRA - 2 PONTO - EXPLIQUE SUA RESPOSTA.

Você tem 12 bolas idênticas, mas uma delas tem um peso diferente das outras 11. Você tem uma balança de pratos e quer descobrir em apenas 3 pesagens qual é a bola que tem o peso diferente. Como você faria isso?

FAÇA OS CÁLCULOS AQUI OU NO VERSO!