



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
ALAGOAS
Campus Marechal Deodoro

NOTA: _____

VISTO

DISCIPLINA: MATEMÁTICA
CURSO: MEIO AMBIENTE
AVALIAÇÃO MENSAL DE MATEMÁTICA – 2º BIMESTRE
PROFESSOR: EDCARLOS PEREIRA

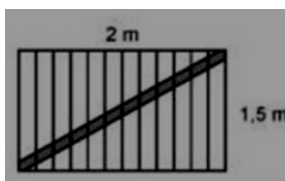
ALUNO(A): _____ Nº _____

DATA: ____/____/____ TURMA: 2º B – M.A.

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.

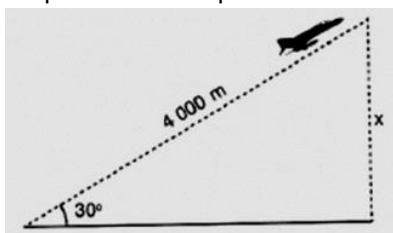
01) Paulo vai construir um portão formado por ripas de madeira. Para que o portão não desmonte, ele deve colocar um reforço na diagonal, conforme indicado na figura a seguir. De acordo com as medidas indicadas na figura, a medida aproximada do reforço de madeira que Paulo deve colocar é:



**FAÇA OS CÁLCULOS AQUI
OU NO VERSO!**

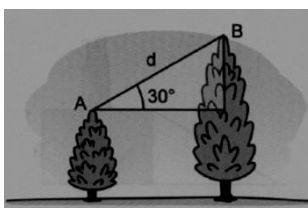
a) 2,5m b) 3m c) 3,5m d) 6,25m e) 7,5m

02) Um avião levanta vôo em um ângulo de 30° em relação à pista. Qual será a altura do avião quando estiver percorrendo 4000m em linha reta?



a) 1000m b) 2000m c) 3000m d) 4000m e) 5000m

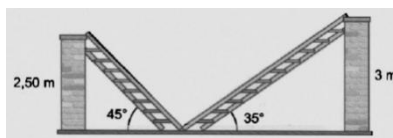
03) Numa floresta, as alturas em que estão os topos de duas árvores A e B são respectivamente 12m e 18m. Do ponto A vê-se o ponto B sob um ângulo de 30° com relação ao plano horizontal.



A distância d entre os topos das árvores é:

a) 6m b) 8m c) 12m d) 18m e) 22m

04) A figura mostra duas escadas que estão encostadas em dois muros. Qual é a distância aproximada entre os muros? (Use: $\text{tg}35^\circ=0,70$)



a) 5,5m b) 6,8 c) 7,3m d) 8,1 e) 9,8

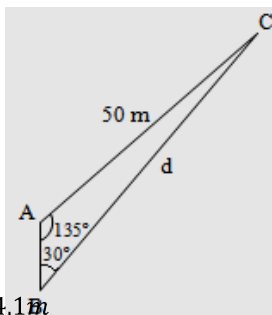
05) Os lados de um triângulo são 3, 4 e 6. O cosseno do maior ângulo interno desse triângulo vale:

- a) $\frac{11}{24}$ b) $\frac{-11}{24}$ c) $\frac{3}{8}$ d) $\frac{-3}{8}$ e) $\frac{-3}{10}$

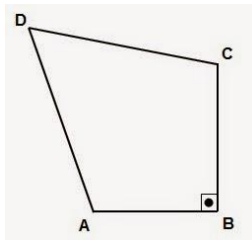
06) Na instalação das lâmpadas de uma praça de alimentação, a equipe necessitou calcular corretamente a distância entre duas delas, colocadas nos vértices B e C do triângulo, segundo a figura ao lado. Assim, a distância d é

(Use: $\sin 135^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ e $\sqrt{2} = 1,41$)

- a) 211,51m b) 141m c) 70,5m d) 35,25m e) 14,1m



07) No quadrilátero a seguir, $BC = CD = 3$ cm, $AB = 2$ cm, ângulo $ADC = 60^\circ$ e ângulo $ABC = 90^\circ$.

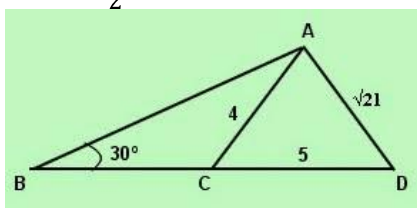


Qual é a medida, em cm, do perímetro do quadrilátero?

- a) 10m b) 11m c) 12m d) 13m e) 14m

8) Calcule a área do triângulo ABC da figura, sabendo-se que

$$A = \frac{a \cdot b \cdot \sin \alpha}{2} \text{ e } \sin 120^\circ = \sin 60^\circ$$



- a) $4\sqrt{3}$ b) $4\sqrt{2}$ c) $2\sqrt{3}$ d) $2\sqrt{2}$ e) $5\sqrt{3}$

EXTRA – (2 PONTO)

Coloque 8 rainhas no tabuleiro de modo que nenhuma fique sob "ataque" de outra.

