

Disciplina: Matemática 1	Série: 3º	Turma: Azul	Data: 16.08.18
Professor: Sérgio Tambellini	Ensino: Médio	Trimestre: 2º	Valor: 1,5 pto.
Nome: _____ nº: _____	Nome: _____ nº: _____	Nota:	
Nome: _____ nº: _____	Nome: _____ nº: _____		
- Leia atentamente as questões. - Redija suas respostas a tinta. - Não rasurar questões de múltipla escolha. - Evite rasuras.			
“A educação para valores certamente supõe uma grande mudança na educação.” Projeto Semeando Valores e Cultivando Vidas.			

Orientações do Trabalho

- 1) O trabalho pode ser feito individualmente, ou em grupos com 2, 3 ou 4 alunos no máximo;
- 2) Preencher o cabeçalho com o nome e o número de chamada;
- 3) Resolver todas as questões no próprio trabalho no espaço destinado em cada questão, inclusive as questões objetivas. Em todas as questões é obrigatório apresentar a resolução.
- 4) As resoluções deverão ser manuscritas (escritas à mão) obrigatoriamente;
- 5) Entregar o trabalho até a data que consta no cabeçalho do trabalho, após esta data o trabalho não será aceito;
- 6) O trabalho deverá ser entregue na sala de aula, na aula do Prof. Sérgio Tambellini, não podendo ser deixado no escaninho do professor, nem na portaria do colégio e nem na secretaria ou coordenação;
- 7) O aluno que precisar faltar no dia da entrega do trabalho deverá pedir para um colega entregar o entregar para ele.

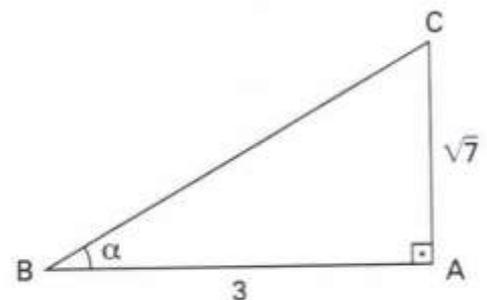
QUESTÃO 01 – (0,1 ponto)

(PUC - Rio) 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?

- a) 1 m.
- b) 2 m.
- c) 2,5 m.
- d) 3,5 m.
- e) 5 m.

QUESTÃO 02 – (0,1 ponto)

No triângulo retângulo a seguir, obtenha o cosseno do ângulo α .

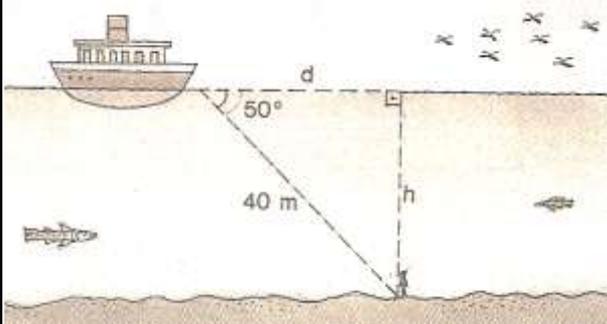


Resposta: $\cos \alpha = \dots\dots\dots$

QUESTÃO 03 – (0,1 ponto)

Um mergulhador percorreu uma distância de 40m, entre a superfície e o fundo do mar, segundo uma trajetória retilínea que forma um ângulo de 50° com a superfície. Qual é aproximadamente, a profundidade do local alcançado pelo mergulhador?

Dados: $\text{sen}50^\circ = 0,7660$
 $\text{cos}50^\circ = 0,6428$
 $\text{tg}50^\circ = 1,1918$

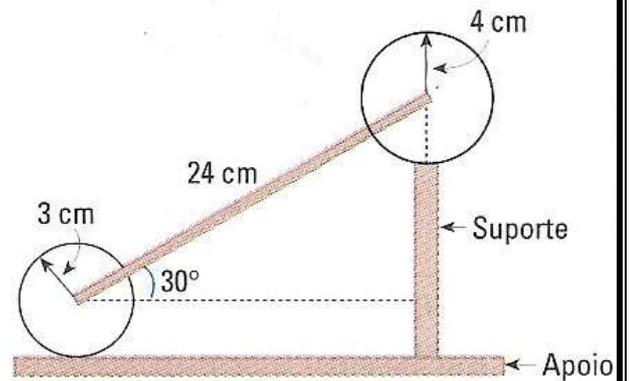


Resposta:

QUESTÃO 04 – (0,1 ponto)

(PUCCAMP - 1997) 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. A partir das medidas indicadas na figura, conclui-se que a altura do suporte é

- a) 7cm.
- b) 11cm.
- c) 12cm.
- d) 14cm.
- e) 16cm.



QUESTÃO 05 – (0,1 ponto)

(FUVEST – SP) Um trapézio retângulo tem bases 5 e 2 e altura 4. O perímetro desse trapézio é

- a) 13
- b) 14
- c) 15
- d) 16
- e) 17

QUESTÃO 06 – (0,1 ponto)

(PUC-Campinas – SP) Considere as afirmações:

- I. Todo retângulo é um paralelogramo.
- II. Todo quadrado é um retângulo.
- III. Todo losango é um quadrado.

Associe a cada uma delas a letra V, se for verdadeira, ou F, caso seja falsa. Na ordem apresentada, temos:

- a) F F F.
- b) F F V.
- c) V F F.
- d) V V F.
- e) N.d.a.

QUESTÃO 07 – (0,1 ponto)

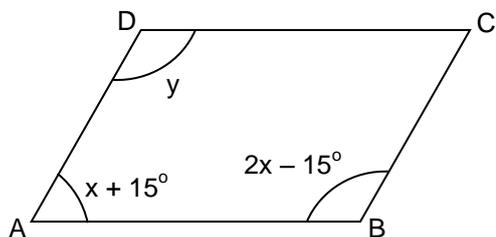
Um losango ABCD tem diagonais AC e BD que se cruzam no ponto M.

Sabendo que $AM = 5,6\text{cm}$ e $BM = 6,3\text{cm}$ é certo afirmar que uma de suas diagonais mede

- a) 10,2cm.
- b) 11,4cm.
- c) 11,9cm.
- d) 12,4cm.
- e) 12,6cm.

QUESTÃO 08 – (0,1 ponto)

Na figura ABCD é um paralelogramo. Nestas condições calcule, em graus, o valor de $y - x$.



Resposta:

QUESTÃO 09 – (0,1 ponto)

Calcule o número de diagonais que possui um polígono convexo, sabendo que a soma das medidas dos ângulos internos deste polígono é igual a 1.800° .

Resposta:

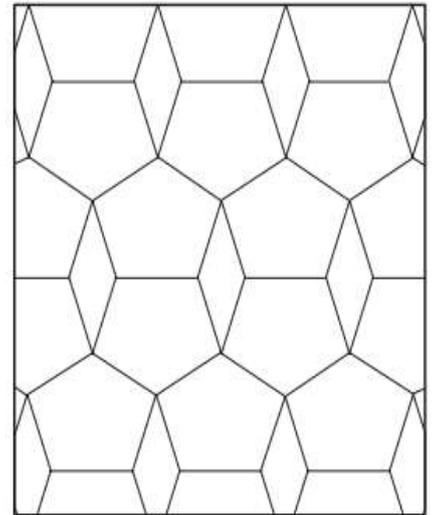
QUESTÃO 10 – (0,1 ponto)

O polígono convexo que possui 12 lados é o

- a) icoságono.
- b) heptágono.
- c) dodecágono.
- d) hexágono.
- e) decágono.

QUESTÃO 11 – (0,1 ponto)

Um artista criou um mosaico utilizando pentágonos regulares e losangos, dispostos como mostra a figura. Para recortar as peças do mosaico, o artista precisa conhecer as medidas dos ângulos das figuras. Calcule as medidas de cada ângulo interno dos losangos.



Resposta:

QUESTÃO 12 – (0,1 ponto)

O ladrilho quadrado da Figura 1 foi criado para obter a pavimentação plana da Figura 2, pavimentação presente em muitos pisos de residências e prédios comerciais.

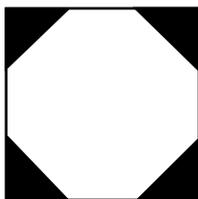


Figura 1

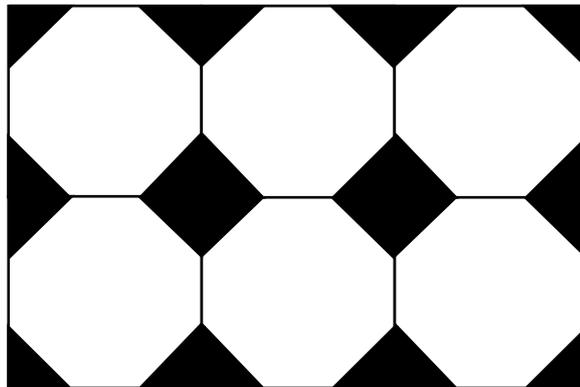


Figura 2

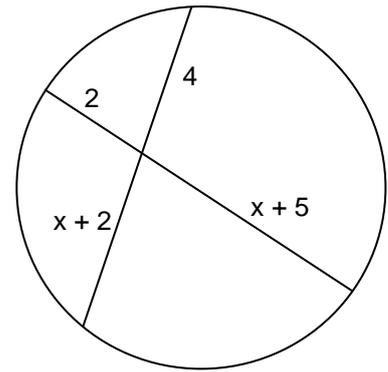
Sabendo que no ladrilho da Figura 1 a região branca é um octógono regular de lado 28cm e que as quatro regiões pretas são triângulos retângulos e isósceles, calcule a medida do lado do ladrilho, em cm.

(Use $\sqrt{2} = 1,4$)

Resposta:

QUESTÃO 13 – (0,1 ponto)

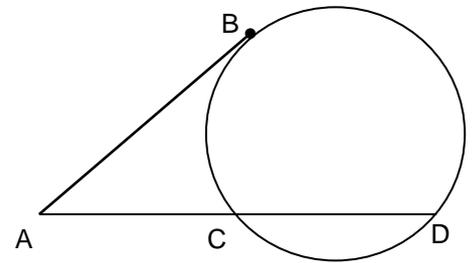
Calcule o valor de x na figura.



Resposta:

QUESTÃO 14 – (0,1 ponto)

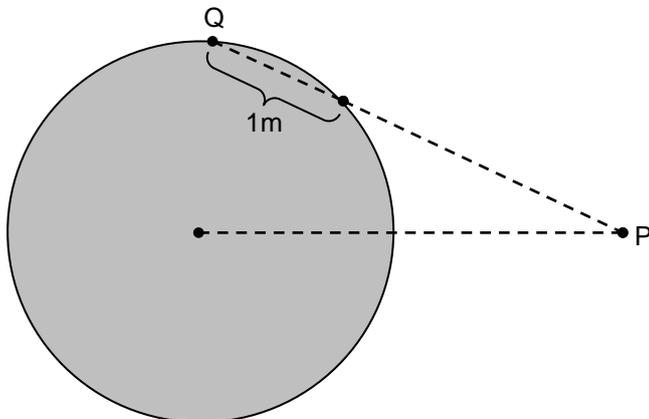
Na figura abaixo, \overline{AB} é tangente à circunferência no ponto B e mede $AB = x + 4$. Se os segmentos \overline{AC} e \overline{CD} medem $AC = 4\text{cm}$ e $CD = 5\text{cm}$, então calcule o valor de x , em cm .



Resposta:

QUESTÃO 15 – (0,1 ponto)

Partindo do centro de um círculo pintado no chão, uma formiga caminhou 9m em linha reta, até chegar a um ponto P fora do círculo. Em seguida, ela mudou de direção e andou mais 8m em linha reta, até atingir o ponto Q sobre a circunferência que limita o círculo. Dessa última parte do percurso da formiga, 1m foi percorrido dentro do círculo. Calcule a medida do raio do círculo pintado no chão.



Resposta: