Lista de Exercícios Prova de Recuperação – Matemática - 1º Trimestre

Nome: ___________________________________ Nº_____ 2ª Série

Deixar todos os cálculos para todos os exercícios!

MATEMÁTICA – RENAN

01. Sabendo que um cubo tem 5cm de aresta, determine seu volume, sua diagonal e sua área total.

02. Se as dimensões de uma caixa retangular são 40cm, 10cm e 50cm. Determine seu volume (em litros) e área total.

03. Uma piscina retangular de 10m x 15m e fundo horizontal está com água até a altura de 2m. Um produto químico em pó deve ser misturado à água à razão de um pacote para cada 5000 litros. Determine:

a) o volume (em litros) dessa piscina.

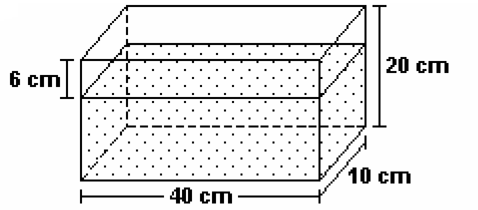
b) O número de pacotes a que serão usados.

04. Determine:

a) o volume total da caixa.

b) o volume, em cm^3, que deve ser adicionado a caixa para enchê-la completamente.

c) o volume de uma pedra que deslocou 3cm o nível da água no recipiente abaixo

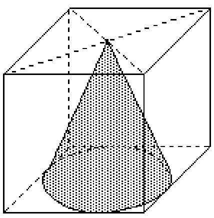


05. O volume de uma caixa cúbica é 216 litros. A medida de sua diagonal, em centímetros, é

a) $0,8\sqrt{3}$
b) 6
c) 60
d) $60\sqrt{3}$
e) $900\sqrt{3}$

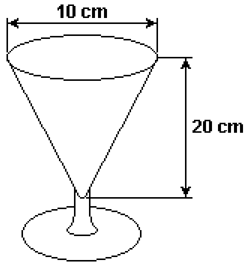
06. Um cone circular reto tem altura de 8cm e raio da base medindo 6cm. Qual é, em centímetros quadrados, sua área lateral e seu volume?

07. Na figura, a base do cone reto está inscrita na face do cubo. Supondo π =3, se a área total do cubo é 54, determine o volume do cone e do cubo.



08. Uma peça mecânica de ferro tem a forma de um prisma cuja base é um hexágono regular de 10 cm de lado e altura de 3 cm. No centro da peça, existe um furo cilíndrico de 2 cm de raio. Qual é a quantidade de ferro, em volume, utilizada na confecção da peça?

09. Em uma lanchonete, um casal de namorados resolve dividir uma taça de milkshake com as dimensões mostradas no desenho.



a) Sabendo-se que a taça estava totalmente cheia e que eles beberam todo o milkshake, calcule qual foi o volume, em mL, ingerido pelo casal. Adote $\pi = 3$.

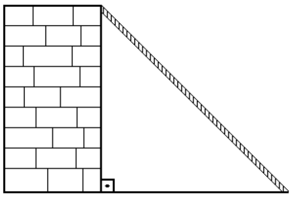
b) Se um deles beber sozinho até a metade da altura do copo, quanto do volume total, em porcentagem, terá bebido?

10. Nove cubos de gelo, cada um com aresta igual a 3 cm, derretem dentro de um copo cilíndrico, inicialmente vazio, com raio da base também igual a 3 cm.

Após o gelo derreter completamente, qual a altura do nível da água no copo?

MATEMÁTICA – CHRISTIANO

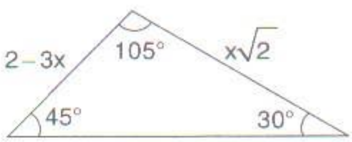
01. Uma escada medindo 13 metros tem uma de suas extremidades apoiada no topo de um muro, e a outra extremidade dista 5 m da base do muro. Determine a altura desse muro.



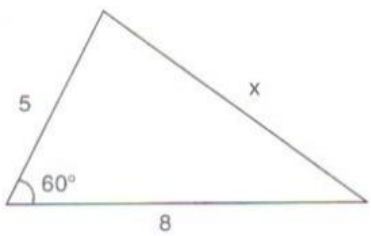
02. No paralelogramo ABCD mostrado, têm-se que AD = 3 e $D\hat{A}B = 30^o$. Além disso, sabe-se que o ponto **P** pertence ao lado $\overline{DC}$ e à bissetriz do ângulo $D\hat{A}B$. Calcule AP.

03. Calcule o valor de x nos triângulos a seguir:

a)



b)

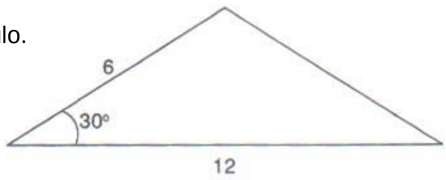


04. Desde os tempos da antiga Grécia, a Geometria sempre foi uma ciência aplicada, ou seja, empregada para resolver problemas práticos. Dos problemas que os gregos conseguiram resolver, dois merecem referência: o cálculo da distância de um objeto a um observador e o cálculo da altura de uma construção. No primeiro caso, para calcular, por exemplo, a distância de um barco até a costa, recorria-se a um artifício. Dois observadores se postavam de maneira que um deles pudesse ver o barco sob um ângulo de 90º, com relação à linha da costa e o outro sob um ângulo de 45 º. Se a distância entre os observadores fosse igual a 50 metros, qual a distância entre o barco e a costa.

05. Dado um triângulo qualquer com as medidas em metros, calcule:

a) área desse triângulo.

b) perímetro.



06. Se cosx = 1/2 , para 0 < x < 90º , o valor de y = $\frac{secx - cossecx}{1 - cotgx}$ é igual :

a) 0
b) 1
c) 2
d) 2
e) 4

07. Se x é um arco do 3º quadrante e cosx = - 4/5, então cossec x é igual a:

a) - 5/3
b) - 3/5
c) 3/5
d) 4/5
e) 5/3

08. O valor da expressão: E = $\frac{2.(sen270^\circ.cos180^\circ + sen90^\circ.cos90^\circ)}{cos0^\circ + sen90^\circ}$.

a) 0
b) 1
c) 2
d) -1
e) -2

09. Um satélite de telecomunicações t minutos após ter atingido sua órbita, está a r quilômetros de distância do centro da Terra. Quando r assume seus valores máximo e mínimo, diz-se que o satélite atingiu seu apogeu e o perigeu, respectivamente. Suponha que, o valor de r em função de t seja dado por:

r(t) = $\frac{5865}{1 + 0,15.cos(0,06t)}$

Um cientista monitora o movimento desse satélite para controlar o seu afastamento do centro da Terra. Para isso, ele precisa calcular a soma dos valores de r , no apogeu e perigeu, representada por S.

O cientista deveria concluir que, periodicamente, S atinge o valor de, em KM :

(cos 0,06 ≅ 1)

a) 12675
b) 12000
c) 11730
d) 10965
e) 10865

MATEMÁTICA – MARCELO

Fazer exercícios - Livro 1 - pág. 97 – exérc. 06

pág. 108 – exércs. 05; 07 e 08

pág. 110 – exérc.36

pág. 111 – exérc. 44

pág. 119 – exérc.17

pág. 130 – exérc. 03

pág. 131 – exérc.11

pág. 135 – exérc.108