Curso e Colégio Seletivo
Período de Recuperação Final – Setor B – 2ª Série EM – Prof. Osmar

1.- Assinale V ou F
a) Por um ponto passa uma reta ( )
b) Três pontos distintos determinam um plano. ( )
c) Um ponto separa uma reta em duas semi-retas opostas. ( )
d) Dois pontos determinam uma reta. ( )
e) Se duas retas tem um ponto comum elas são concorrentes. ( )
f) Duas retas reversas não são coplanares. ( )
g) Se duas retas não têm ponto comum então são paralelas. ( )
h) Uma reta e um plano que não tem ponto comum são paralelos. ( )
i) Duas retas distintas são coplanares. ( )
j) Se uma reta é perpendicular a uma reta de uma plano , ela é perpendicular ao plano. ( )
k) Se dois planos são perpendiculares entre si, então eles são secantes. ( )
l) A projeção ortogonal de um triângulo sobre um plano é um triângulo. ( )
m) A distância entre uma reta e um plano paralelos é a distância entre um ponto da reta e o plano. ( )

2.- Se as dimensões de um paralelepípedo reto-retângulo são 6cm, 8 cm e 24 cm , calcule:
a) a medida de uma de suas diagonais.
b) a área total
c) o volume.

3.-Um cubo tem área total igual 24 cm^2. Calcule:
a) a medida de uma aresta
b) a medida de uma diagonal
c) o volume.

4.- Um prisma triangular regular tem 12 cm de altura e uma aresta da base igual a 2 cm . Calcule:
a) a área de uma base
b) a área lateral
c) o volume.

5.Uma pirâmide quadrangular regular tem altura de 4 dm e uma aresta da base mede 6 dm . Calcule:
a) o apótema da base;
b) o apótema da pirâmide;
c) a área da base
d) a área lateral
e) a área total
f) o volume

6.- Um cilindro de revolução tem 10 cm de altura e o raio da base igual a 2 cm. Calcule:
a) a área lateral
b) o volume

7.- Um diâmetro da base de um cone eqüilátero mede 12 cm. Calcule desse cone:
a) a área lateral;
b) a área total;
c) o volume
d) o ângulo, em radianos, do arco do setor circular obtido pelo desenvolvimento da superfície lateral.

8.- Os catetos de um triângulo retângulo medem 4 cm e 3cm. Calcule o volume do sólido gerado quando se efetua uma rotação nesse triângulo em torno do cateto maior.

9.- Uma esfera tem raio de 13 cm . Calcule a área de um círculo menor determinado por um plano que dista 12 cm do centro da esfera.

10.- Calcule a área da superfície e o volume de uma esfera de raio 10 cm.

11.- Qual a distância entre os pontos A(2,-1) e B, sendo B o ponto médio de C(-2,0) e D(0,6)?

12.- Escreva a equação da reta que passa pelo ponto P(1,2) e é perpendicular à reta (r) $x - 3y + 1 = 0$.

13.- Qual a distância do ponto P (3, -1) à reta $y = 2x + 3$?

14.- Qual a área do triângulo de vértices A(1,1), B(3,5) e C(1,6)?

15..- Obter o centro e o raio da circunferência $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$

16.- Determinar a medida da corda que a reta $y = x$ determina sobre a circunferência
$(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 65$
17- Calcule m para que os pontos A(2m-1, 3) , B (2 , 4) e C(3, 5) sejam colineares
18- Calcule k para que as retas $x + 2y - k = 0$ e $4x + 8y - 3 = 0$ sejam paralelas distintas

Respostas

1- a) V b) F c) F d) F e) F f) V g) F h) V i) F j) F k) V l) F m) V
2- a) 26 cm b) 768 cm^2 c) 1152 cm^3
3- a) 2 cm b) $2\sqrt{3}$ cm c) 8 cm^3
4- a) $\sqrt{3}$ cm b) 72 cm^2 c) $12\sqrt{3}$ cm^3
5- a) 2 cm b) 5 cm c) 36 cm^2 d) 60 cm^2 e) 96 cm^2 f) 48 cm^3
6- a) 40 π cm^2 b) 40 π cm^3
7- a) 72 π cm^2 b) 108πcm^2 c) $72\sqrt{3}\pi$ cm^3
8- 12π cm^3
9- 25π cm^2
10- A = 400 π cm^2 V = 4000/3 .π cm^3
11- 5
12- 3x+y-5=0
13- $2\sqrt{5}$
14- 5 u.a.
15- C(1,2) e R = 3
16- $11\sqrt{2}$
17- m= 1
18- k≠0,75