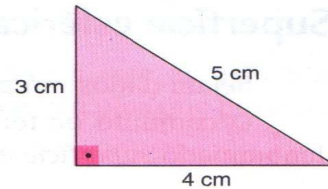


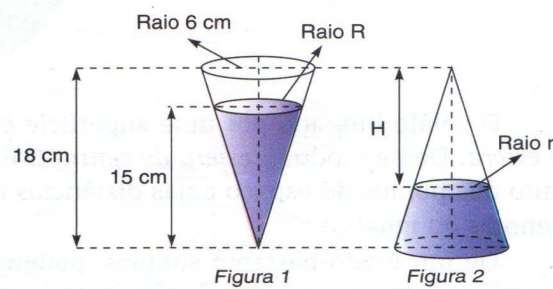
LISTA DE EXERCÍCIOS - 2ºD

CONE E ESFERA

1) Observe a figura a seguir. Calcule o volume do sólido obtido pela rotação completa em torno do cateto menor :



2) Um recipiente tampado, na forma de um cone circular reto de altura de 18 cm e raio 6 cm, contem um líquido até a altura de 15 cm (figura 1). A seguir, a posição do recipiente é invertida (figura 2).



Sendo R e r os raios mostrados na figuras:

- determine R e o volume do líquido no cone em cm^3 (figura 1), como múltiplo de π .
 - Dado que $r = \sqrt[3]{91}$, determine a altura H da parte sem líquido sem líquido do cone na figura 2 (use a aproximação $\sqrt[3]{91} \cong 9/2$)
- 3) Para um cone reto com $g = 10\text{cm}$ e $r = 6\text{cm}$, calcule
- Área lateral
 - Área da base
 - Área total
 - Altura
 - Volume
- 4)Conhecendo a medida do raio $r = 6\text{cm}$ de um cone equilátero, obtenha:
- área total
 - altura
 - volume
- 5)Calcule a área total e o volume de um cone reto cujo raio da base mede 8m e que tem 10m de geratriz

6) Determine a área total e o volume de um cone reto que possui raio da base com 3cm e altura de 4cm

7) Calcule a medida da geratriz do cone equilátero cuja área lateral é $8\pi \text{ dm}^2$.

8) Determine o volume e a área total de um cone que tem 8cm de altura e 6cm de raio da base

9) Uma esfera apresenta raio = 4dm . Determine :

a) área da superfície esférica .

b) volume

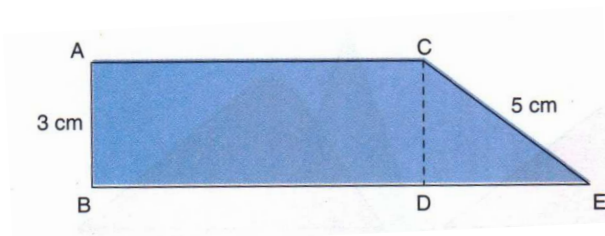
10) O volume de uma esfera é 108 cm^3 . Considere $\pi \cong 3$ e determine a área da superfície esférica.

11) Calcule o volume de uma esfera cuja área da superfície esférica é 48 cm^2 . Considere $\pi \cong 3$.

12) Obtenha o volume de uma esfera que apresenta $4\pi \text{ cm}$ como comprimento de circunferência para o seu maior círculo.

13) A área lateral de um cilindro equilátero é $36\pi \text{ cm}^2$. Determine o volume da esfera inscrita nesse cilindro.

14) Um cone circular reto tem 3 cm de raio e $15 \pi \text{ cm}^2$ de área lateral. Calcule o seu volume.



15) O trapézio retângulo abaixo sofre uma rotação de 360° em torno da base maior. Sabendo-se que $AB = 3 \text{ cm}$, $CE = 5 \text{ cm}$ e que o volume do sólido obtido é $84 \pi \text{ cm}^3$, determine AC.

16) Uma ampulheta pode ser considerada como formada por 2 cones retos idênticos, unidos pelo vértice, inscritos em um cilindro reto. Encontre a razão entre o volume de um dos cones e o volume do cilindro

17) Em um cone reto, a área da base é $9\pi \text{ cm}^2$ e a geratriz mede $3\sqrt{10} \text{ cm}$. Calcule o seu volume.

18) Com um setor circular, cujo ângulo central mede 120° , constrói-se um cone circular reto de raio igual a 3 cm. Determine o volume do cone assim obtido.