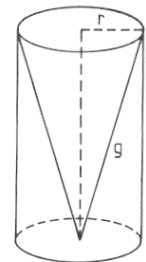


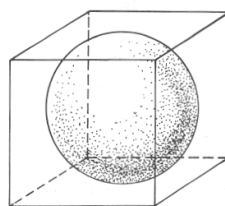
Ficha de Volumes

1. Na figura está representado um cone de revolução inscrito num cilindro de revolução, cuja altura é igual ao dobro do raio de base. Sabendo que o volume do cone é de $18\pi \text{ cm}^3$, determina:

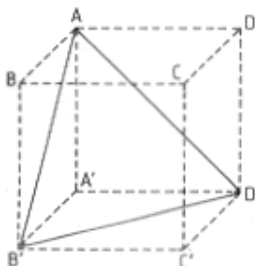


- 1.1. a área da superfície lateral do cone;
- 1.2. o volume do cilindro;
- 1.3. o volume da parte do cilindro não ocupada pelo cone.

2. Uma esfera está inscrita num cubo cuja área é 54 cm^2 . Determina o volume da esfera.



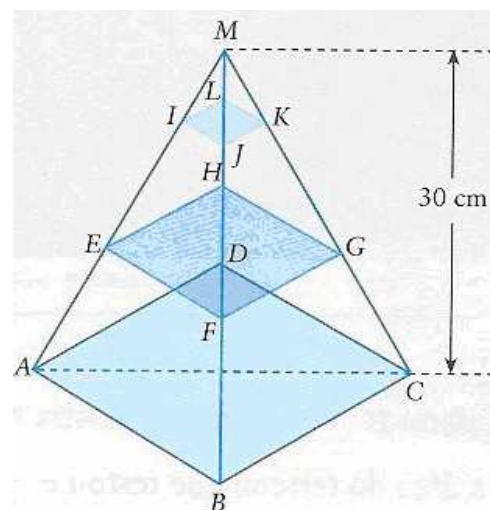
3. A aresta do cubo, representado na figura, mede 5 cm. Calcula o volume da pirâmide de vértices A, A', B' e D'.



4. A figura representa uma pirâmide transparente com duas “prateleiras” contidas em planos paralelos à base.

A pirâmide é quadrangular regular e:

- $\overline{AB} = 20 \text{ cm}$;
- A altura da pirâmide é 30 cm;
- A distância entre prateleiras é 10 cm;
- A distância do vértice à prateleira menor é 10 cm.



4.1. Indica:

- 4.1.1. Uma recta estritamente paralela ao plano DCM.
- 4.1.2. Duas rectas não complanares.
- 4.1.3. Dois planos perpendiculares.

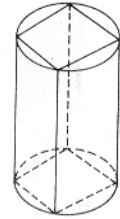
4.2. Calcula:

4.2.1. O volume da pirâmide, em dm^3 .

4.2.2. A área de cada prateleira.

4.2.3. A quantidade total de material necessária à construção da pirâmide.

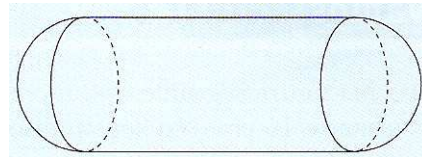
5. Na figura está representado um prisma quadrangular inscrito num cilindro de revolução. Sabendo que a área da base do prisma é 40 cm^2 e que a altura é igual ao dobro da diagonal da base:



5.1. Determina o volume do cilindro;

5.2. Determina o volume da parte do cilindro exterior ao prisma.

6. Na figura seguinte está representado um sólido constituído por um cilindro com $17,5 \text{ cm}$ de altura e duas semiesferas. Sabendo que o volume de cada semiesfera é de $113,1 \text{ cm}^3$, determina, com aproximação às centésimas:



6.1. O volume total do sólido.

6.2. A área da superfície do sólido.