

1-(UFSC SC-94) Um cilindro reto tem  $63\pi \text{ cm}^3$  de volume. Sabendo que o raio da base mede 3 cm, determine, em centímetros, a sua altura.

2-(Mack SP-06) Uma lata tem forma cilíndrica com diâmetro da base e altura iguais a 10 cm. Do volume total,  $\frac{4}{5}$  é ocupado por leite em pó.

Adotando-se  $\pi=3$ , o volume de leite em pó, em  $\text{cm}^3$ , contido na lata é:

- a) 650
- b) 385
- c) 600
- d) 570
- e) 290

3-(ITA SP-94) Num cilindro circular reto sabe-se que a altura  $h$  e o raio da base  $r$  são tais que os números  $\pi$ ,  $h$ ,  $r$  formam, nesta ordem, uma progressão aritmética de soma  $6\pi$ . O valor da área total deste cilindro é:

- a)  $\pi^3$
- b)  $2\pi^3$
- c)  $15\pi^3$
- d)  $20\pi^3$
- e)  $30\pi^3$

4-(ITA SP-92) Uma seção plana que contém o eixo de um tronco de cilindro é um trapézio cujas bases menor e maior medem, respectivamente,  $h$  cm e  $H$  cm. Duplicando-se a base menor, o volume sofre um acréscimo de  $\frac{1}{3}$  em relação ao seu volume original. Deste modo,

- a)  $2H = 3h$
- b)  $H = 2h$
- c)  $H = 3h$
- d)  $2H = 5h$

5-(Uniupe MG-98) A seção transversal de um cilindro circular reto é um quadrado com área de  $4 \text{ m}^2$ . O volume desse cilindro, em  $\text{m}^3$ , é:

- a)  $\frac{\pi}{4}$
- b)  $\frac{\pi}{2}$
- c)  $\frac{2}{\pi}$
- d)  $2\pi$
- e)  $4\sqrt{2}\pi$

6-(Osec SP) Se a altura de um cilindro circular reto é igual ao diâmetro da base, então a razão entre a área total e a área lateral do cilindro é igual a:

- a) 3
- b)  $\frac{3}{2}$
- c) 2
- d) 1

7-(PUC RJ) A área lateral de um cilindro reto excede de  $3\text{cm}^2$  a área de sua seção meridiana. Se o raio da base vale 1 cm, então quanto valerá a sua área lateral?

8-(EFEI MG-92) Um cilindro está inscrito em um cubo cuja diagonal mede 20 cm. Calcule a área lateral do cilindro.

9-(EFEI MG-93) A diagonal do retângulo gerador de um cilindro de revolução mede 6m e forma com um dos lados, que é o eixo do cilindro, um ângulo de  $30^\circ$ . Calcule o volume do cilindro.

10-(PUC SP-90) Quantos mililitros de tinta podem ser acondicionados no reservatório cilíndrico de uma caneta esferográfica, sabendo que seu diâmetro é 2 mm e seu comprimento é 12 cm?

- a) 0,3768
- b) 3,768
- c) 0,03768
- d) 37,68
- e) 0,003768

11-(PUC RJ-81) As projeções ortogonais de um cilindro sobre dois planos perpendiculares são, respectivamente, um círculo e um quadrado. Se o lado do quadrado é 10, qual é o volume do cilindro?

- a)  $1000\pi$
- b)  $750\pi$
- c)  $500\pi$
- d)  $250\pi$

1	2	3	4	5	6	7
7	C	E	B	D	C	$S_\ell = \frac{3\pi}{\pi-2} \text{cm}^2$

8	9	10	11
$S_\ell = \frac{400\pi}{3} \text{cm}^2$	$V = \frac{27\pi\sqrt{3}\text{m}^3}{4}$	A	D