

1-(UFJF MG-01) Aumentando-se o raio de um cilindro em 4 cm e mantendo-se a sua altura, a área lateral do novo cilindro é igual à área total do cilindro original. Sabendo-se que a altura do cilindro original mede 1 cm, então o seu raio mede, em cm:

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 6

2-(Unifor CE-98) Considere um cilindro reto cujo raio da base mede r cm e cuja altura mede 1 cm. Aumentando-se o raio em 3 cm o volume do cilindro aumenta em x cm³; por outro lado, se a altura fosse acrescida de 3 cm o volume também aumentaria de x cm³. O volume do cilindro original, em centímetros cúbicos, é:

- a) 4π
- b) 6π
- c) 9π
- d) 12π
- e) 15π

3-(Mack SP) Aumentando-se de 6 unidades o raio de um cilindro, o seu volume aumenta Y unidades. Se tivéssemos aumentado de 6 unidades a altura do cilindro inicial, o seu volume teria aumentado igualmente de Y unidades. Se a altura original é 2, o raio original é:

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 6π
- e) 8

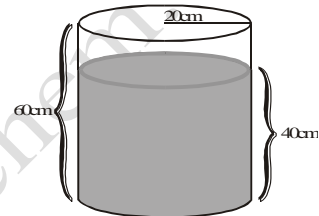
4-(UFMA MA-98) Um recipiente sob a forma de um cilindro reto está repleto de vinho. Esse vinho deve ser distribuído em copos cilíndricos, possuindo, cada um, altura igual a $\frac{1}{8}$ da altura do recipiente e diâmetro da base igual a $\frac{1}{5}$ do diâmetro da base do recipiente. A quantidade de copos necessária para distribuir todo o vinho é:

- a) 300
- b) 100
- c) 400
- d) 150
- e) 200

5-(Furg RS-01) Uma esfera de metal é mergulhada num recipiente cilíndrico de 40 mm de raio que contém água. O nível da água do recipiente sobe 22,5 mm. Se V representa o volume da esfera em mm³, o valor numérico de $\frac{V}{1000\pi}$ é:

- a) 0,9 mm³
- b) 36 mm³
- c) 36π mm³
- d) 810 mm³
- e) 3600 mm³

6-(UERJ RJ-01) Um recipiente cilíndrico de 60 cm de altura e base com 20 cm de raio está sobre uma superfície plana horizontal e contém água até a altura de 40 cm, conforme indicado na figura.



Imergindo-se totalmente um bloco cúbico no recipiente, o nível da água sobe 25%. Considerando π igual a 3, a medida, em cm, da aresta do cubo colocado na água é igual a:

- a) $10\sqrt{2}$
- b) $10\sqrt[3]{2}$
- c) $10\sqrt{12}$
- d) $10\sqrt[3]{12}$

7-(Unimep RJ-95) Um tambor em forma de cilindro circular reto tem 6 dm de diâmetro e 9 dm de altura e está com água até a boca. Dentro vê-se uma melancia. Uma pessoa retira a melancia e verifica que o nível da água baixou de 0,25 dm. Podemos dizer que o volume da melancia é aproximadamente:

- a) 8,510 dm³
- b) 7,065 dm³
- c) 85 dm³
- d) 5,042 dm³

1	2	3	4	5	6	7
B	C	C	E	B	D	B