

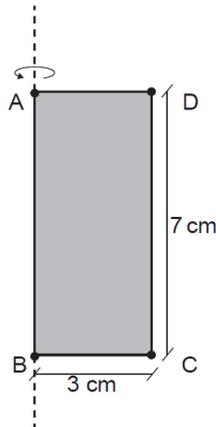
# Lista de Exercícios

## Cilindros

Prof. João Capri

### Questão 01 - (FM Petrópolis RJ)

A Figura mostra um retângulo ABCD cujos lados medem 7 cm e 3 cm. Um cilindro será formado girando-se o retângulo ABCD em torno da reta definida pelo seu lado AB.

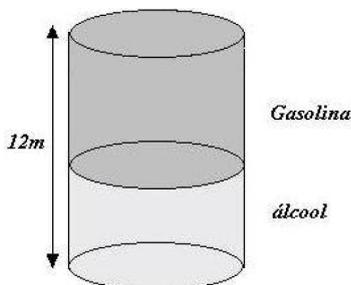


A medida do volume desse cilindro, em centímetros cúbicos, é mais próxima de

- a) 750
- b) 441
- c) 63
- d) 126
- e) 190

### Questão 02 - (UNIFOR CE)

Um posto de combustível inaugurado recentemente em Fortaleza, usa tanque subterrâneo que tem a forma de um cilindro circular reto na posição vertical, como mostra a figura abaixo. O tanque está completamente cheio com  $42\text{m}^3$  de gasolina e  $30\text{m}^3$  de álcool.



Considerando que a altura do tanque é de 12 metros, a altura da camada de gasolina é:

- a) 6m
- b) 7m
- c) 8m
- d) 9m
- e) 10m

### Questão 03 - (UFRGS)

Um tanque no formato de um cilindro circular reto, cujo raio da base mede 2 m, tem o nível da água aumentado em 25 cm após uma forte chuva. Essa quantidade de água corresponde a 5% do volume total de água que cabe no tanque.

Assinale a alternativa que melhor aproxima o volume total de água que cabe no tanque, em  $\text{m}^3$ .

- a) 57
- b) 60
- c) 63
- d) 66
- e) 69

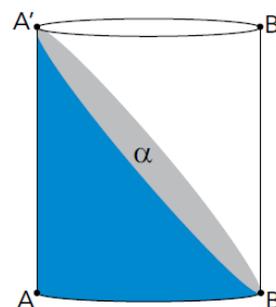
### Questão 04 - (UNIFOR CE)

A comunidade do sítio Pinhões em Jaguaribe consome 30.000 litros de água por dia. Para isso, a comunidade conta com um reservatório de forma cilíndrica cujo raio é 10m e a altura 10m. Em virtude das boas chuvas do mês de fevereiro, o reservatório encheu. Por quanto tempo, aproximadamente, o reservatório poderá abastecer essa comunidade?

- a) 85 dias
- b) 90 dias
- c) 95 dias
- d) 100 dias
- e) 105 dias

### Questão 05 - (UERJ)

Um cilindro circular reto possui diâmetro AB de 4 cm e altura  $AA'$  de 10 cm. O plano  $\alpha$ , perpendicular à seção meridiana  $ABB'A'$ , que passa pelos pontos B e  $A'$  das bases, divide o cilindro em duas partes, conforme ilustra a imagem.

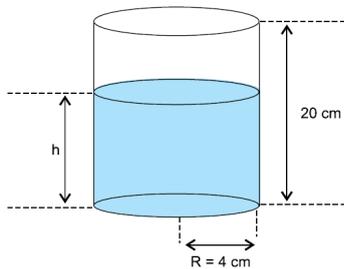


O volume da parte do cilindro compreendida entre o plano  $\alpha$  e a base inferior, em  $\text{cm}^3$ , é igual a:

- a)  $8\pi$
- b)  $12\pi$
- c)  $16\pi$
- d)  $20\pi$

**Questão 06 - (Centro Universitário de Franca SP)**

Um recipiente com o formato de cilindro circular reto com 4 cm de raio de base e 20 cm de altura contém água até a altura  $h$ , conforme mostra a figura.



Sabendo que o volume ocupado pela água corresponde a 60% do volume total do recipiente, a altura  $h$ , em cm, é

- a) 12.
- b) 11.
- c) 10.
- d) 9.
- e) 8.

**Questão 07 - (UNCISAL)**

A figura apresenta duas latas de refrigerantes, aproximadamente cilíndricas, com capacidades de 250 mL e 350 mL, respectivamente.



Sabendo-se que as áreas das bases das duas embalagens são iguais e que a altura aproximada da de maior capacidade é 12,3 cm, qual é a altura aproximada, em cm, da outra embalagem?

- a) 1,4
- b) 7,1
- c) 8,8
- d) 10,0
- e) 17,2

**Questão 08 - (FGV)**

Um retângulo de lados medindo 8cm e 3cm gira ao redor de um eixo que contém o menor lado. O volume em centímetros cúbicos do sólido gerado através dessa rotação é

- a)  $190 \pi$
- b)  $192 \pi$
- c)  $194 \pi$
- d)  $196 \pi$
- e)  $198 \pi$

**Questão 09 - (UNIFOR CE)**

A comunidade do sítio Pitombeira consome 30.000 litros de água por dia. Para isso, a comunidade conta com um reservatório de forma cilíndrica cujo raio é 10m e a altura 10m. Por quanto tempo, aproximadamente, o reservatório poderá abastecer essa comunidade?

- a) 100 dias.
- b) 105 dias.
- c) 110 dias.
- d) 120 dias.
- e) 130 dias.

**Questão 10 - (UNISC RS)**

Um líquido que ocupa uma altura de 12 cm num recipiente cilíndrico será transferido para outro recipiente, também cilíndrico, com a metade do diâmetro do primeiro. Qual será a altura ocupada pelo líquido nesse segundo recipiente?

- a) 20 cm
- b) 24 cm
- c) 30 cm
- d) 36 cm
- e) 48 cm

**GABARITO:**

- 1) **Gab:** E
- 2) **Gab:** B
- 3) **Gab:** C
- 4) **Gab:** E
- 5) **Gab:** D
- 6) **Gab:** A
- 7) **Gab:** C
- 8) **Gab:** B
- 9) **Gab:** B
- 10) **Gab:** E