



CILINDROS

QUESTÃO 1 (CFN 2018)

Em um cilindro reto, a área lateral é 64π cm². A medida da altura (h) é igual ao dobro da medida dos raios (r) das bases. A altura (h) e o raio (r) são, respectivamente:

- (A) 8 e 4
- (B) 4 e 2
- (C) 4 e 8
- (D) 3 e 6
- (E) 2 e 4

QUESTÃO 2 (EEAR 2018)

Um cilindro circular reto, de altura igual a $\frac{2}{3}$ do raio da base e de 12π cm² de área lateral, possui raio da base igual a ____ cm.

- (A) 5
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 2

QUESTÃO 3 (PM-PA 2017)

Os reservatórios de forma cilíndrica, para água, são econômicos e de manutenção mais simples. Considerando-se que, em laboratório, o protótipo de um deles tem 6cm de diâmetro e 12cm de altura, pode-se estimar que uma centena desses protótipos é capaz de armazenar, aproximadamente, xml de água, e o valor de x é

- (A) 10800
- (B) 15496
- (C) 21624
- (D) 28168
- (E) 33912

QUESTÃO 4 (EEAR 2017)

Um cilindro equilátero tem 196π cm² de área lateral. O raio da base desse cilindro mede _____ cm.

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

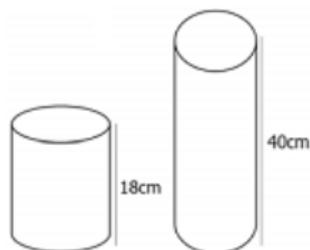
QUESTÃO 5 (FAB-TAIFEIRO 2015)

Considere dois cilindros retos de mesma altura h . Se o raio da base de um é o dobro do raio da base do outro, então se pode afirmar que o volume de um é igual ao do outro multiplicado por

- (A) $1/3$.
- (B) $1/2$.
- (C) 2.
- (D) 4.

QUESTÃO 6 (EEAR 2015)

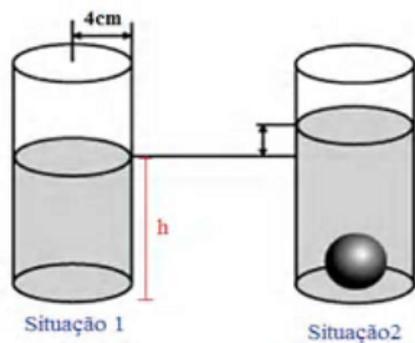
Um cilindro de 18cm de altura e raio da base igual a 5cm contém água até a metade de sua altura. Por algum motivo, houve necessidade de despejar essa água em um outro cilindro com 40cm de altura, cujo raio da base mede 4cm. Considerando $\pi = 3$, o valor que mais se aproxima da altura atingida pela água no segundo cilindro é



- (A) 14cm
- (B) 16cm
- (C) 20cm
- (D) 24cm

QUESTÃO 7 (EEAR 2015)

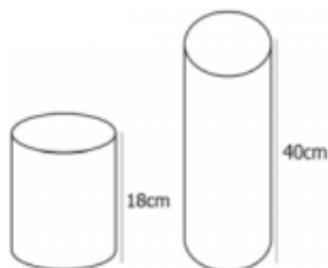
Na ilustração a seguir, são apresentadas duas situações. Na primeira, o cilindro contém um líquido que atinge uma altura h . Inserindo-se uma esfera de 3 cm de raio nesse mesmo cilindro, o nível do líquido aumenta, conforme situação 2. O novo volume, determinado pelo líquido somado à esfera, totaliza 588cm^3 . Considerando $\pi = 3$ e o raio da base do cilindro igual a 4 cm, a medida da altura h corresponde a _____ cm.



- (A) $h = 8$
- (B) $h = 10$
- (C) $h = 16$
- (D) $h = 32$

QUESTÃO 8 (EEAR 2015)

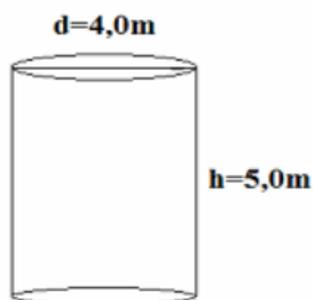
Um cilindro de 18cm de altura e raio da base igual a 5cm contém água até a metade de sua altura. Por algum motivo, houve necessidade de despejar essa água em um outro cilindro com 40cm de altura, cujo raio da base mede 4cm. Considerando $\pi = 3$, o valor que mais se aproxima da altura atingida pela água no segundo cilindro é



- (A) 14cm
- (B) 16cm
- (C) 20cm
- (D) 24cm

QUESTÃO 9 (EEAR 2014)

Calcule o volume do reservatório de água representado pela figura abaixo, considerando $\pi=3,14$. A seguir, marque a alternativa correta.



- (A) $46,4 \text{ m}^3$
- (B) $62,8 \text{ m}^3$
- (C) $71,2 \text{ m}^3$
- (D) $84,6 \text{ m}^3$

QUESTÃO 10 (EEAR 2014)

Os especialistas alertam que é preciso beber, em média, 2 litros de água por dia. Isso equivale a 10 copos com capacidade de 200 cm^3 . Um copo cilíndrico com esta capacidade e 2 cm de raio da base tem, aproximadamente, _____ cm de altura. (Considere $\pi = 3$)

- (A) 17
- (B) 18
- (C) 19
- (D) 20

QUESTÃO 11 (CBM-PI 2014)

Um copo tem a forma de um cilindro reto com raio da base medindo 4 cm e altura 20 cm. O copo está preenchido completamente com água. O copo é inclinado até que o plano da sua base forme um ângulo de 45° com a horizontal e, assim, certa quantidade de água derramará do copo. Qual o volume de água que restará no copo? Desconsidere a espessura da superfície do copo.

- (A) $252\pi \text{ cm}^3$
- (B) $254\pi \text{ cm}^3$
- (C) $256\pi \text{ cm}^3$
- (D) $258\pi \text{ cm}^3$
- (E) $260\pi \text{ cm}^3$

QUESTÃO 12 (FAB-TAIFEIRO 2013)

O cilindro gerado pela rotação completa de um retângulo de base 4 e altura 5, em torno da altura, tem área lateral igual a _____.

- (A) 10π
- (B) 20π
- (C) 30π
- (D) 40π

QUESTÃO 13 (PM-ES 2013)

Dados um cilindro circular reto e um cone circular reto de mesma altura e mesmo raio, é correto afirmar que o volume do cone é igual a:

- (A) três vezes o volume do cilindro.
- (B) duas vezes o volume do cilindro.
- (C) metade do volume do cilindro.
- (D) terça parte do volume do cilindro.
- (E) sexta parte do volume do cilindro.

QUESTÃO 14 (PM-ES 2012)

Em um cilindro reto, o raio mede a quinta parte da altura. Sabe-se que a área da secção meridiana desse cilindro é de 90 cm^2 . O volume desse cilindro é de:

- (A) $45\pi \text{ cm}^3$.
- (B) $90\pi \text{ cm}^3$.
- (C) $135\pi \text{ cm}^3$.
- (D) $180\pi \text{ cm}^3$.
- (E) $1080\pi \text{ cm}^3$.

QUESTÃO 15 (EEAR 2012)

Um cilindro equilátero cuja geratriz mede 8 cm, tem área lateral igual a _____ π cm².

- (A) 128
- (B) 64
- (C) 32
- (D) 16

QUESTÃO 16 (EsSA 2012)

Dobrando-se a altura de um cilindro circular reto e triplicando o raio de sua base, pode-se afirmar que seu volume fica multiplicado por:

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 12
- (D) 18
- (E) 36

QUESTÃO 17 (FAB-TAIFEIRO 2011)

Quando se faz a rotação completa de um quadrado em torno de seu lado, obtém-se um sólido. Se esse quadrado tiver 5 cm de lado, o volume do sólido gerado será _____ π cm³.

- (A) 50
- (B) 105
- (C) 110
- (D) 125

QUESTÃO 18 (EEAR 2011)

Um cilindro de altura $H = 5$ cm e raio da base $R = 4$ cm, tem volume $V =$ _____ π cm³.

- (A) 50
- (B) 60
- (C) 70
- (D) 80

QUESTÃO 19 (FAB-TAIFEIRO 2010)

O raio da base de um cilindro equilátero mede 3 cm. A área lateral desse cilindro é π cm².

- (A) 36
- (B) 32
- (C) 28
- (D) 18

GABARITO:

1: **A** 2: **C** 3: **E** 4: **C** 5: **D** 6: **A** 7: **B** 8: **A** 9: **B** 10: **A** 11: **C** 12: **D** 13: **D** 14: **C**
15: **B** 16: **D** 17: **D** 18: **D** 19: **A**