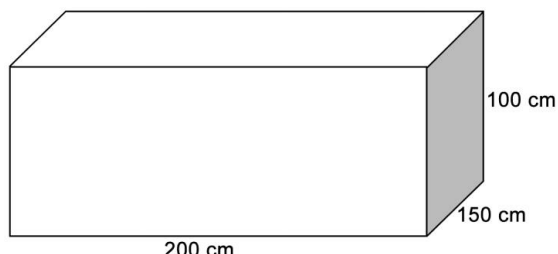


1. (CGE) Ao projetar uma casa, um engenheiro decidiu que a caixa d'água seria construída no formato de um paralelepípedo, com as seguintes dimensões:

Dado: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$.



A capacidade desta caixa d'água será de:

- a. 30 l.
- b. 300 l.
- c. 3000 l.
- d. 30000 l.
- e. 3000000 l.

2. (CGE 252) Para encher de água um reservatório na forma de um paralelepípedo retangular de 4 m de comprimento, por 2 m de largura e 1,5 m de profundidade, precisa-se de um volume de água igual a

- a. 8 m^3 .
- b. 9 m^3 .
- c. 10 m^3 .
- d. 11 m^3 .
- e. 12 m^3 .

3. (CGE 298) Um caminhão tem carroceria no formato de um paralelepípedo reto-retângulo, cujas dimensões são 2 m X 3,20 m X 0,80 m. O volume, em metros cúbicos, dessa carroceria é:

- a. 5,12
- b. 6,80
- c. 8,50
- d. 6,00
- e. 8,00

4. (CGE) Quantos litros de água têm num aquário que mede 2 m de aresta e está cheio apenas $\frac{2}{5}$?

- a. 3.200
- b. 3.500
- c. 3.800
- d. 4.000
- e. 4.200

5. (CGE 2070) Sandra tem um aquário em forma de prisma reto retângulo com altura 2 dm, cuja base é um quadrado de lado 30 cm. Quantas jarras com capacidade para 2,5 litros serão necessárias para que Sandra aproveite toda a capacidade do aquário sem desperdiçar água?

- a. 2,0
- b. 2,4
- c. 3,2
- d. 7,2
- e. 9,6

6. (ETEC) Manuelito comprou uma piscina para seus filhos se refrescarem no verão. A piscina possui 5,00 metros de comprimento (C), 3,00 m de largura (L) e 1,20 m de altura (A). Quantos litros de água são necessários para enchê-la totalmente?

- a. 9,2 L
- b. 18 L
- c. 9.200 L
- d. 16.200 L
- e. 18.000 L

7. (CGE 2004) Um caminhão com as seguintes dimensões na sua caçamba, 4 metros de largura, 15 metros de comprimento e 1,5 metros de profundidade, chegou carregado de areia em uma construção. Havia na caçamba desse caminhão:

- a. 90 metros cúbicos.
- b. 80 metros cúbicos.
- c. 100 metros cúbicos.
- d. 105 metros cúbicos.
- e. 89 metros cúbicos.

8. (UFPA) Uma pirâmide quadrangular regular tem 8 m de altura e 12 m de aresta da base. Determine seu volume em m^3 .

- a. 384.
- b. 1.152.
- c. 896.
- d. 1.512.
- e. 648.

9. (BRASIL ESCOLA) Um cone possui raio da base medindo 4 cm e altura igual a 10 cm. Determine a altura de um líquido que ocupa nesse cone o volume de 100 cm^3 .

- a. 5,79 cm.
- b. 5,69 cm.

- c. 5,96 cm.
- d. 5,97 cm.
- e. 5,98 cm.

10. (CGE modificado) Para encher uma piscina de vinil estão sendo usados baldes com 15 litros de água cada um. Se a piscina tem 1,6 m x 2,5 m x 2 m, então a quantidade de baldes necessários para encher essa piscina será de:

- a. 434 baldes.
- b. 433 baldes.
- c. 533 baldes.
- d. 534 baldes.
- e. 633 baldes.

11. (CGE 2061) A fórmula $V_c = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$, na qual r é o raio e h é a altura, representa o volume de um cone. Para r igual a 13 cm e h igual a metade de r , o valor aproximado do volume desse sólido é de:

Dado: $\pi = 3,14$

- a. 88 cm³.
- b. 239 cm³.
- c. 1.150 cm³.
- d. 3.449 cm³.
- e. 4.599 cm³.

12. (VUNESP 2013) A quantidade de certo líquido, correspondente a 3/4 de um litro, será colocado em um recipiente de modo que ele fique completamente cheio. Para isso foram selecionados 3 recipientes com formas geométricas e medidas internas descritas a seguir:

Dado: $\pi = 3$

I. Um paralelepípedo reto retângulo de dimensões: comprimento 15 cm, largura 2,5 cm e altura 20 cm.

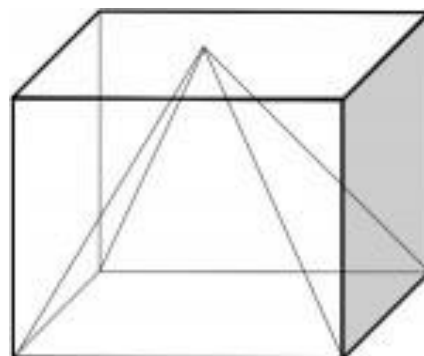
II. Um cilindro reto de raio da base 5 cm e altura 10 cm.

III. Um cubo de aresta igual a 5 cm.

Dos 3 recipientes oferecidos, atende ao que foi proposto:

- a. I e II, apenas.
- b. I, II e III.
- c. I, apenas.
- d. I e III, apenas.
- e. II e III, apenas.

13. (FUVEST 2009) Os papiros mostram que os egípcios antigos possuíam diversos conhecimentos matemáticos. Eles sabiam que o volume da pirâmide equivale a um terço do volume do prisma que a contém.



A maior pirâmide egípcia, Quéops, construída por volta de 2560 a.C., tem uma altura aproximada de 140 metros e sua base é um quadrado com lados medindo aproximadamente 230 metros. Logo, o volume da pirâmide de Quéops é de aproximadamente (em milhões de metros cúbicos):

- a. 1,2.
- b. 2,5.
- c. 5.
- d. 7,5.
- e. 15.

14. (UDESC 2010) A planificação da superfície lateral de um cilindro circular reto de altura h e raio r gera a região retangular ABCD, conforme é ilustrado na Figura 1. Suponha que esta região seja utilizada para construir um novo cilindro, cuja altura é a medida do segmento AB, sem haver sobreposição.

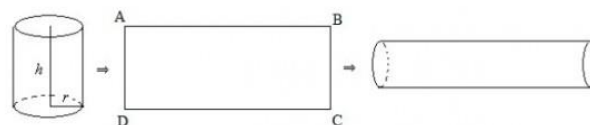


Figura 1: Planificação e construção de um cilindro

O volume do novo cilindro é:

- a. $\frac{r h^2}{2}$
- b. $\frac{r^2 h}{2}$
- c. $\frac{r h^2 \pi}{2}$
- d. $\frac{r^2 h \pi}{2}$
- e. $\pi r^2 h$

Gab: 1-c; 2-e; 3-a; 4-a; 5-d; 6-e; 7-a; 8-a; 9-d; 10-d; 11-c; 12-a; 13-b; 14-a.