

1 Uma lata de leite condensado consiste em um cilindro de altura 10 cm e raio da base 4 cm. Qual o volume da lata em

Note e adote:

$$\pi = 3,14$$

- a) cm^3 b) mL c) L d) dm^3 e) m^3

2 Um bloco de massa 600 g possui volume de 200 cm^3 . Qual a densidade desse bloco em

- a) g/cm^3 b) g/mL c) kg/L d) g/L e) kg/m^3

3 Uma proveta é enchida com água até a marcação de 50 ml. Um anel de prata é colocado dentro da proveta e observa-se que a água atinge a marcação de 51,5 mL.

Qual a massa do anel de prata?

Note e adote:

Densidade da prata: 10 g/cm^3

4 Um lingote de ouro de 1 kg e densidade 19 g/cm^3 ocupa qual volume?

5 (Uece 2019) O município de Fortaleza experimentou, nos primeiros meses de 2019, uma intensa quadra chuvosa. Em abril, por exemplo, dados de uma instituição de meteorologia revelaram que a média de chuva no mês inteiro, no município, foi aproximadamente 500 mm. Supondo que a densidade da água seja 10^3 kg/m^3 , considerando que o município de Fortaleza tenha uma área de aproximadamente 314 km^2 , e que a chuva tenha se distribuído uniformemente em toda a área, é correto estimar que a massa total de chuva foi

- a) $500 \times 10^9 \text{ kg}$.
b) $157 \times 10^9 \text{ kg}$.
c) $157 \times 10^9 \text{ toneladas}$.
d) $500 \times 10^9 \text{ toneladas}$.

6 (Uece 2019) A UECE realiza sistematicamente monitoramento da qualidade do ar na entrada de um de seus campi. Um dos dados que se pode monitorar é a concentração de material particulado (MP) suspenso no ar. Esse material é uma mistura complexa de sólidos com diâmetro reduzido. Em geral, o MP é classificado de acordo com o diâmetro das partículas, devido à relação existente entre diâmetro e possibilidade de penetração no trato respiratório, podendo ser danoso à saúde. Supondo-se que, em uma dada medição, identificou-se que há uma concentração de $150 \times 10^{-6} \text{ kg}$ de MP por cada m^3 de ar em uma grande avenida.

Assumindo-se que a densidade dessas partículas (MP) é igual à densidade da água (10^3 kg/m^3), pode-se afirmar corretamente que o volume de material particulado presente em 1 m^3 de ar é

- a) $1,50 \times 10^{-3} \text{ L}$ c) $1,50 \times 10^{-3} \text{ mL}$
b) $1,50 \times 10^{-4} \text{ L}$ d) $1,50 \times 10^{-4} \text{ mL}$

7 (Uece 2018) Há uma legislação específica do Ministério da Saúde para produtos comestíveis, como sorvetes, que estabelece, dentre outras normas, que o volume de 1 kg desses produtos deve ser de aproximadamente 2,105 L. Assim, é correto afirmar que a densidade recomendada para esses produtos é

- a) 2,105 kg/L c) 4,75 kg/L
b) 210,5 g/L d) 0,475 kg/L

8 (Unesp 2017) Considere as seguintes características da moeda de R\$ 0,10: massa 4,8 g, diâmetro 20,0 mm e espessura 2,2 mm.



(www.bcb.gov.br)

Admitindo como desprezível o efeito das variações de relevo sobre o volume total da moeda

e sabendo que o volume de um cilindro circular reto é igual ao produto da área da base pela altura e que a área de um círculo é calculada pela fórmula πR^2 , a densidade do material com que é confeccionada a moeda de R\$ 0,10, em unidades de g/cm^3 , é de aproximadamente

- a) 9 b) 18 c) 14 d) 7 e) 21

9 uma estátua de bronze de 20 cm de altura possui massa 3 kg. Criando a estátua com o mesmo formato e material que a anterior, mas com 40 cm de altura, é correto afirmar que sua massa será, em quilogramas, igual a

- a) 1,5 b) 3 c) 6 d) 12 e) 24

GABARITO

- | | | |
|---------------|----------|----------------------|
| 1a) ~502 | 2a) 3 | 3) 15 g |
| 1b) ~502 | 2b) 3 | 4) ~52 cm^3 |
| 1c) ~0,502 | 2c) 3 | 5) B |
| 1d) ~0,502 | 2d) 3000 | 6) D |
| 1e) ~0,000502 | 2e) 3000 | 7) D |
| | | 8) D |
| | | 9) E |