

Tarefa 03–Gustavo

01. Se um corpo tem a massa de 20 g em um volume de 5 cm^3 , qual é a sua densidade ?
02. Uma pedra tem 52 g e volume igual a 20 cm^3 . Determine a densidade em g/cm^3 .
03. Bromo é um líquido vermelho acastanhado com densidade de $3,10 \text{ g/mL}$. Que volume ocupa uma amostra de 88,5 g de bromo?
04. Sabendo que a densidade absoluta do ferro é de $7,8 \text{ g/cm}^3$, determine a massa de uma chapa de ferro de volume igual a 650 cm^3 .
05. A densidade absoluta da gasolina é de $0,7 \text{ g/cm}^3$. Qual o volume ocupado por 420 g de gasolina?
06. Calcular a densidade do mercúrio, sabendo que 1360 gramas ocupam o volume de 100 cm^3 .
07. Um béquer contendo 400 cm^3 de um líquido com densidade de $1,85 \text{ g/cm}^3$ pesou 884 g. Qual a massa do béquer vazio?
08. A densidade do diamante é igual a $3,5 \text{ g/cm}^3$. A unidade internacional para a pesagem de diamantes é o quilate, que corresponde a 200 mg. Qual o volume de um diamante de 1,5 quilates?
09. Quando se deixa cair uma peça de metal com massa igual a 112,32 g em um cilindro graduado (proveta) que contém 23,45 mL de água, o nível sobe para 29,27 mL. Qual a densidade do metal, em g/cm^3 ?
10. Qual o volume, em mililitros, ocupado por 5 g de prata sólida, cuja densidade é igual a $10,5 \text{ g/cm}^3$?
11. Um líquido, com volume de 10,7 mL, tem massa igual a 9,42 g. O líquido pode ser octano, etanol ou benzeno, cujas densidades são, respectivamente (em g/cm^3), 0.702, 0.789 e 0.879. Qual é o líquido em questão? Justifique sua resposta através de cálculos.
12. Um sólido flutuará num líquido que for mais denso que ele. O volume de uma amostra de calcita, pesando 35,6 g, é $12,9 \text{ cm}^3$. Em qual dos seguintes líquidos haverá flutuação da calcita:
 - tetracloreto de carbono ($d = 1,60 \text{ g/cm}^3$);
 - brometo de metileno ($d = 2,50 \text{ g/cm}^3$);
 - tetrabromo-etano ($d = 2,96 \text{ g/cm}^3$);
 - iodeto de metileno ($d = 3,33 \text{ g/cm}^3$).Justifique sua resposta através de cálculos.
13. Uma amostra de ouro tem 38,6 g de massa e 2 cm^3 de volume. Outra amostra, esta de ferro, tem massa de 78 g e volume de 10 cm^3 .
 - a) Determine as densidades do ouro e do ferro.
 - b) Dois corpos, maciços e homogêneos, de ouro e de ferro, respectivamente iguais, têm volumes iguais. Qual apresenta maior massa?
 - c) Dois corpos, maciços e homogêneos, de ouro e de ferro, respectivamente, têm massas iguais. Qual apresenta maior volume?
14. Um determinado óleo tem densidade de $0,80 \text{ g/cm}^3$. Converta essa medida para o S.I.
15. A densidade de um corpo é de $1,8 \text{ g/cm}^3$ e seu volume é de 10 cm^3 . Determine a massa desse corpo.
16. Misturam-se dois líquidos, A e B. O líquido A tem volume de 120 cm^3 e densidade absoluta $0,78 \text{ g/cm}^3$. O líquido B tem 200 cm^3 e densidade absoluta de $0,56 \text{ g/cm}^3$. Determine em g/cm^3 a densidade da mistura.
17. Qual a massa de uma chapa de ferro de volume 650 cm^3 ? A densidade absoluta do ferro é $7,8 \text{ g/cm}^3$.



18. Um pedaço de pão é comprimido por uma pessoa, entre suas mãos.
- A massa do pedaço de pão aumenta, diminui ou não varia?
 - E o volume do pedaço de pão?
 - E a densidade do pão? Explique.
19. Vários meninos ganharam uma grande barra de chocolate, que foi dividida entre eles. A densidade de cada pedaço é maior, menor ou igual à densidade da barra?
20. A densidade absoluta do mercúrio é $13,6 \text{ g/cm}^3$. Calcule o volume ocupado por 680 g dessa substância.
21. Um tambor, cheio de gasolina, tem a área da base $A = 0,75 \text{ m}^2$ e a altura $h = 2,0 \text{ m}$.
- Qual a massa de gasolina contida no tambor? (densidade da gasolina = $0,7 \text{ g/cm}^3$)
 - Qual é a pressão exercida, pela gasolina, no fundo do tambor?