

Lista Exercício 11 - Química - Gráficos
Itamar Barbosa

Versão 0.1

1. Determine o volume molar de um gás ideal, cujas condições estejam normais, ou seja, a temperatura à 273K e a pressão a 1 atm. (Dado: $R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{L/mol} \cdot \text{K}$)

2. Determine o número de mols de um gás que ocupa volume de 90 litros. Este gás está a uma pressão de 2 atm e a uma temperatura de 100K. (Dado: $R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{L/mol} \cdot \text{K}$)

3. (PUC-SP) Um certo gás, cuja massa vale 140g, ocupa um volume de 41 litros, sob pressão 2,9 atmosferas a temperatura de 17°C. O número de Avogadro vale $6,02 \cdot 10^{23}$ e a constante universal dos gases perfeitos $R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{L/mol} \cdot \text{K}$.

Nessas condições, o número de moléculas continuadas no gás é aproximadamente de:

- a) $3,00 \cdot 10^{24}$
 - b) $5,00 \cdot 10^{23}$
 - c) $6,02 \cdot 10^{23}$
 - d) $2,00 \cdot 10^{24}$
 - e) $3,00 \cdot 10^{29}$
4. Um gás ideal está confinado em um recipiente cúbico de aresta igual a 0,5 m. A pressão exercida sobre as paredes do recipiente corresponde a 59760 pa. Sabendo que a temperatura do gás é de 300 K, determine o número de moléculas contidas no recipiente.
Dado: Considere $R = 8,3 \text{ (J/mol.K)}$
 - a) 1 mol
 - b) 2 mol
 - c) 3 mol
 - d) 4 mol
 - e) 5 mol
 5. Determine a pressão, em Kpa, exercida nas paredes de um recipiente de $0,5 \text{ m}^3$, no qual estão confinados 5 mol de um gás perfeito a 27 °C (300 k).
Dado: Considere $R = 8 \text{ (J/mol.K)}$
 - a) 12
 - b) 15
 - c) 20
 - d) 24
 - e) 26