

Unidades de Concentração (Molaridade, Densidade e Concentração Comum)

1. Considere duas latas do mesmo refrigerante, uma na versão “diet” e outra na versão comum. Ambas contêm o mesmo volume de líquido (300 mL) e têm a mesma massa quando vazias. A composição do refrigerante é a mesma em ambas, exceto por uma diferença: a versão comum contém certa quantidade de açúcar, enquanto a versão “diet” não contém açúcar (apenas massa desprezível de um adoçante artificial). Pesando-se duas latas fechadas do refrigerante, foram obtidos os seguintes resultados:

Amostra	Massa (g)
Lata com refrigerante comum	331,2
Lata com refrigerante “diet”	316,2

Por esses dados, pode-se concluir que a concentração, em g/L, de açúcar no refrigerante comum é de, aproximadamente:

- a) 0,020
- b) 0,050
- c) 1,1
- d) 20
- e) 50

2. Uma solução aquosa de sulfato de alumínio, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, foi preparada de modo que cada 100 mL de solução tivesse 68,4 g do sal dissolvido a 20°C. Sabendo que nessa temperatura o grau de dissociação $\alpha\%$ do sulfato de alumínio é igual a 60%, a concentração em quantidade de matéria (em mol/L) dos íons $\text{Al}^{3+}_{(\text{aq})}$ e $\text{SO}^{2-}_{4(\text{aq})}$, respectivamente, é de:

- a) 4,0 e 6,0
- b) 2,0 e 3,0
- c) 2,4 e 3,6
- d) 2,0 e 6,0
- e) 4,5 e 5,6

Gabarito

1. E
2. C