

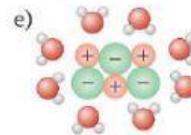
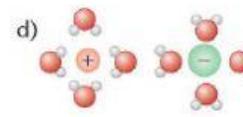
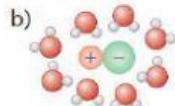
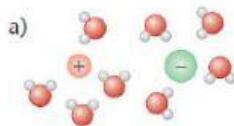
Escola/Colégio:

Disciplina: **QUÍMICA**

Estudante:

Ano/Série:

- 1 (Fvest-SP) Entre as figuras abaixo, identifique a que melhor representa a distribuição das partículas de soluto e de solvente numa solução aquosa diluída de cloreto de sódio.



Legenda
Na ⁺
Cl ⁻
H ₂ O

- 2 Calcule a concentração, em g/L, de uma solução de nitrato de potássio, sabendo que ela encerra 60 g do sal em 0,3 L de solução.

$$C = \frac{\text{Massa do soluto (gramas)}}{\text{Volume do solvente (litros)}} \Rightarrow C = \frac{m_1}{V}$$

60 g
0,3 L
200 g/L



- 3 Qual é a molaridade de uma solução de iodeto de sódio que encerra 45 g do sal em 0,4L de solução? (Massas atômicas: Na = 23; I = 127)

$$\bar{m} = \frac{\text{Quantidade de soluto (mols)}}{\text{Volume da solução (litros)}} \Rightarrow \bar{m} = \frac{n_1}{V} \Rightarrow \bar{m} = \frac{m_1}{M_1 V} \quad \text{em que: } \begin{cases} m_1 \text{ é a massa do soluto (g)} \\ M_1 \text{ é a massa molar do soluto (g/mol)} \\ V \text{ é o volume da solução (L)} \end{cases}$$

$$\bar{m} = \frac{m_1}{M_1 V} = \frac{45 \text{ g}}{0,75 \text{ mol/L} \cdot 150 \text{ g/mol}} = 0,4 \text{ L}$$

45 g 150 g/mol
0,75 mol/L 0,4 L

- 4 Diluindo-se 100 mL de solução de cloreto de sódio de concentração igual a 15 g/L ao volume final de 150 mL, qual será a nova concentração?

$$VC = V'C'$$

10 g/L 15 g/L 150 mL 100 mL

$$\cdot = \cdot \cdot C'$$

$$C' =$$

- 5 Que volume de água se deve adicionar a 250 mL de solução com 2 mol/L de hidróxido de sódio, a fim de obter uma solução final com molaridade igual a 0,5 mol/L?

$$V\bar{m} = V'\bar{m}'$$

1.000 mL 2 mol/L

$$\cdot = V' \cdot$$

250 mL 0,5 mol/L

$$V' =$$

volume final - volume inicial =

1.000 mL 750 mL 250 mL

- = de água.