

QUESTÃO 97

O soro caseiro serve para combater a desidratação por meio da reposição da água e sais minerais perdidos, por exemplo, por diarreia. Uma receita simples para a sua preparação consiste em utilizar duas colheres grandes (de sopa) de açúcar e duas colheres pequenas (de café) de sal de cozinha, dissolvidos em 2 L de água fervida, obtendo-se uma solução com concentração de íon sódio de 1,4 mg/mL.

Considere as massas molares: NaCl = 58,5 g/mol; Na = 23 g/mol.

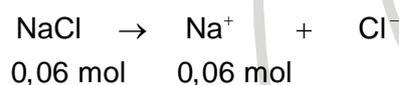
Qual é o valor mais próximo da massa, em grama, de cloreto de sódio presente em uma única colher pequena?

- A 0,7 g
- B 1,8 g
- C 2,8 g
- D 3,6 g
- E 7,0 g

Assunto: Unidades de concentração

$$\text{Para 2 colheres: } [\text{Na}^+] = 1,4 \text{ mg/mL} \begin{cases} 1,4 \text{ mg} \rightarrow 1 \text{ mL} \\ x \rightarrow 2000 \text{ mL} \\ x = 2800 \text{ mg} = 2,8 \text{ g} \end{cases}$$
$$n(\text{Na}^+) = \frac{2,8 \text{ g}}{23 \text{ g/mol}} = 0,121 \text{ mol}$$

$$\text{Para 1 colher: } \frac{0,121 \text{ mol}}{2} = 0,06 \text{ mol}$$



$$m(\text{NaCl}) = 0,06 \text{ mol} \cdot 58,5 \text{ g/mol} = 3,51 \text{ g} \cong \boxed{3,6 \text{ g}}$$

Item: D