

# Atividade extra

## Questão 1 – Cecierj - 2013

O brometo de potássio (KBr), substância usada como remédio antiepilético para cães e gatos, apresenta a seguinte tabela de solubilidade:

Temperatura (° C)	30	50	70
g de brometo de potássio/100g de água	70	80	90

Considere essas informações e responda às questões abaixo.

- Qual a massa de brometo de potássio necessária para saturar 100 g de água a 50° C?
- Qual a massa de brometo de potássio necessária para saturar 200 g de água a 70° C?
- Uma solução foi preparada, a 30° C, dissolvendo-se 20 g de brometo de potássio em 100 g de água. Essa solução é saturada ou insaturada? Justifique a sua resposta.

## Questão 2 – Cecierj - 2013

O etanol utilizado como combustível possui concentração de 93% volume por volume. Determine o volume de etanol presente em:

- a. 100 mL
- b. 1 L

## Questão 3 – Adaptada de Cesgranrio - RJ

Em um exame laboratorial, foi recolhida uma amostra de sangue, sendo o plasma separado dos eritrócitos, ou seja, deles isolado antes que qualquer modificação feita na concentração de gás carbônico.

Sabendo-se que a concentração de  $\text{CO}_2(\text{g})$ , neste plasma, foi de  $0,025 \text{ mol/L}$ , qual será a quantidade de  $\text{CO}_2$ , em mols, presente em dois litros de plasma?

## Questão 4 – Adaptado de UFF – 2008

O cloreto de sódio, popularmente conhecido como sal de cozinha, é uma substância largamente utilizada. Imagine que você dissolveu 50 g de  $\text{NaCl}$  em 2 litros de água. Se você tivesse de representar a concentração de  $\text{NaCl}$  na solução preparada, em g/L, o valor encontrado seria:

- a. 25.
- b. 50.
- c. 100.
- d. 250.

### Questão 5 – Adaptado de UFRJ – 2005

Considere uma xícara com 0,200 L de leite, ao qual se acrescentaram 0,02 mol de açúcar comum.

Qual será a concentração, expressa em mol/L, da solução formada?

- a. 0,684
- b. 0,500
- c. 0,250
- d. 0,100

### Questão 6 – Adaptado de UFRJ – 2005

O nitrato de prata ( $\text{AgNO}_3$ ) apresenta amplo emprego na química analítica e na indústria em geral. Em um laboratório, um analista tem um tubo de ensaio com 50 mL de solução 0,3 mol/L de nitrato de prata ( $\text{AgNO}_3$ ).

Qual a concentração que a solução de nitrato de prata passará a ter, se o analista completar o volume da solução até 150 mL com água destilada?

- a. 0,01
- b. 0,03
- c. 0,05
- d. 0,10

### Questão 7 – Adaptado de UFPE – 2006

A embalagem de um herbicida para ser usado em hortaliças indica que devem ser dissolvidos 500 g do mesmo, para cada 5 litros de água para preparar uma solução 100 g/L. Por engano, um agricultor ao invés de adicionar 5 litros, adicionou 25 litros de água.

Qual foi a concentração obtida pelo agricultor, após o seu engano?

Como o agricultor pode resolver a situação?

# Gabarito

## Questão 1

- a. 80 g
- b. 180 g
- c. Será insaturada, pois a quantidade de soluto dissolvida é menor que a solubilidade de brometo de potássio 30° C.

## Questão 2

- a. 93 mL
- b. 930 mL

## Questão 3

0,050 mol.

## Questão 4

- A** **B** **C** **D**
- 

## Questão 5

- A** **B** **C** **D**
-

### Questão 6

- A**    **B**    **C**    **D**

### Questão 7

Ao adicionar 25 litros de água, o agricultor preparou uma solução 20 g/L.

Uma das formas para resolver a questão seria adicionar mais soluto (o herbicida) até que a concentração fosse de 100 g/L ou aquecer a mistura para evaporar a água adicionada por engano.



