



# Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio

  colegiodinamico  colegiodinamicojatai.com.br

Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: 14/04/ 2020.

Professor (a): João Victor Borges Assis Série: 2º Ano

**Questão 01 - (PUC Camp SP)** A decomposição da matéria orgânica em águas naturais devolve ao ambiente nutrientes como o fósforo em sua condição mineral, que se apresenta na forma de fosfato,  $\text{PO}_4^{3-}$ . Esse nutriente, para que não cause eutrofização, deve estar na concentração máxima de  $2,5 \times 10^{-2}$  mg/L em fósforo, P. Isso corresponde a uma concentração de fosfato,  $\text{PO}_4^{3-}$  em mol/L, de aproximadamente,

Dados:

Massas molares (g/mol):

O = 16

P = 31

- a)  $5 \times 10^{-6}$
- b)  $1 \times 10^{-6}$
- c)  $8 \times 10^{-7}$
- d)  $5 \times 10^{-7}$
- e)  $1 \times 10^{-7}$

**Questão 02 - (UFAC)** Em um recipiente **A** temos 40g de NaOH, em 2L (L = litros) de solvente. No recipiente **B** temos 60g de NaOH, em 2L de solvente. Qual a concentração da solução final?

- a) 20g/L
- b) 30g/L
- c) 10g/L
- d) 25g/L
- e) 15g/L

**Questão 03 - (PUC Camp SP)** Os *xaropes* são soluções concentradas de açúcar (sacarose). Em uma receita caseira, são utilizados 500 g de açúcar para cada 1,5 L de água. Nesse caso, a concentração mol/L de sacarose nesse xarope é de, aproximadamente,

**Dado:**

Massa molar da sacarose = 342 g/mol

- a) 2,5.
- b) 1,5.
- c) 2,0.
- d) 1,0.
- e) 3,0.

**Questão 04 - (UEG GO)** Uma solução estoque de hidróxido de sódio foi preparada pela dissolução de 4 g do soluto em água, obtendo-se ao final 100 mL e, posteriormente, determinado volume foi diluído para 250 mL obtendo-se uma nova solução de concentração igual a  $0,15 \text{ mol.L}^{-1}$ . O volume diluído, em mL, da solução estoque, é aproximadamente

- a) 26
- b) 37
- c) 50
- d) 75

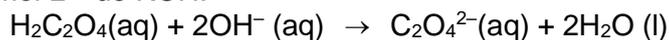
**Questão 05 - (UEA AM)** 100 mL de uma solução aquosa contendo 10 g de sacarose (açúcar comum) dissolvidos foram misturados com 100 mL de uma solução aquosa contendo 20 g desse açúcar dissolvidos. A concentração de sacarose na solução obtida, expressa em porcentagem (m/V), é

- a) 5%.
- b) 10%.
- c) 15%.
- d) 25%.
- e) 30%.

**Questão 06 - (UERGS)** O volume em litros de uma solução de  $\text{HNO}_3$   $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$  que deve ser adicionado a 5 litros de uma solução de  $\text{HNO}_3$   $0,5 \text{ mol.L}^{-1}$  para obter uma concentração final igual a  $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$  é

- a) 3.
- b) 6.
- c) 12.
- d) 15.
- e) 30.

**Questão 07 - (PUC RJ)** O volume de 25,00 mL de uma amostra aquosa de ácido oxálico ( $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ ) foi titulado com solução padrão  $0,020 \text{ mol L}^{-1}$  de KOH.



A titulação alcançou o ponto de equivalência com 25,00 mL de solução titulante; assim, a concentração, em  $\text{mol L}^{-1}$ , de ácido oxálico na amostra original é igual a

- a)  $1,0 \times 10^{-3}$
- b)  $2,0 \times 10^{-3}$
- c)  $1,0 \times 10^{-2}$
- d)  $2,0 \times 10^{-2}$
- e)  $1,0 \times 10^{-1}$

**GABARITO:**

- 1) Gab: C
- 2) Gab: D
- 3) Gab: D
- 4) Gab: B
- 5) Gab: C
- 6) Gab: D
- 7) Gab: C