

Lista Exercício 08 - Soluções - Diluição das Soluções - Química
Itamar Barbosa

Versão 0.1

1. (UFPI) Qual será o volume de água que deve ser acrescentado a 300 ml de uma solução 1,5 mol/L de ácido clorídrico (HCl) para torná-la 0,3 mol/L?
 - a) 1000 mL
 - b) 1500 mL
 - c) 1200 mL
 - d) 1800 mL
 - e) 500 mL
2. Ao adicionar uma quantia de 75mL de água diretamente em 25mL de uma solução 0,20M de cloreto de sódio (NaCl), obtemos uma solução de concentração molar igual a:
 - a) 0,010
 - b) 0,025
 - c) 0,035
 - d) 0,040
 - e) 0,050
3. (VUNESP) Na preparação de 750 mL de solução aquosa de H_2SO_4 de concentração igual a 3,00 mol/L a partir de uma solução-estoque de concentração igual a 18,0 mol/L, é necessário utilizar um volume da solução-estoque, expresso, em mL, igual a:
 - a) 100
 - b) 125
 - c) 250
 - d) 375
 - e) 500
4. (Fund. Oswaldo Cruz - SP) Que volume de água devemos adicionar a 10 mL de solução 2 M para torná-la 0,25 M?
 - a) 80 mL
 - b) 70 mL
 - c) 40 mL
 - d) 250 mL
 - e) depende do soluto
5. Determine a molaridade de uma solução que apresentava 400 mL de volume e, após receber 800 mL de solvente, teve sua molaridade diminuída para 5 mol/L.
 - a) 13 mol/L
 - b) 16 mol/L
 - c) 14 mol/L
 - d) 12 mol/L
 - e) 15 mol/L
6. Uma solução 0,3 mol/L apresentava 500 mL de solvente, mas houve uma evaporação de 200 mL do volume desse solvente. Qual será a nova concentração dessa solução?
 - a) 0,4 mol/L
 - b) 0,5 mol/L
 - c) 0,1 mol/L
 - d) 0,2 mol/L
 - e) 0,6 mol/L

7. Qual é o volume de solução aquosa de sulfato de sódio, Na_2SO_4 , a 60 g/L, que deve ser diluído por adição de água para se obter um volume de 750 mL de solução a 40 g/L?
- 250 mL
 - 500 mL
 - 600 mL
 - 750 mL
 - 1800 mL
8. (Mack-SP) 200 mL de solução 24,0 g/L de hidróxido de sódio são misturados a 1,3 L de solução 2,08 g/L de mesmo soluto. A solução obtida é então diluída até um volume final de 2,5 L. A concentração em g/L da solução, após a diluição, é aproximadamente igual a:
- 26,0
 - 13,0
 - 3,0
 - 5,0
 - 4,0
9. Uma solução estoque de hidróxido de potássio (KOH) foi preparada pela dissolução de 5,6 g do soluto em água, obtendo-se, ao final, 200 mL. Posteriormente, um certo volume dessa solução foi diluído em 400 mL, obtendo-se uma nova solução de concentração igual a $0,30 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$. Determine o valor desse volume da solução estoque que foi diluído em 400 mL.
- 255
 - 250
 - 240
 - 245
 - 300
10. Assinale a alternativa que corresponde ao volume de água que foi adicionado a 800 mL de uma solução aquosa de sulfito de lítio, com 0,80 mol/L, para obter uma solução de 0,34 mol/L desse sal.
- 1282 mL
 - 1182 mL
 - 1100 mL
 - 1082 mL
 - 1200 mL
11. (FMJ-SP) 400 mL de uma solução com 0,4 mol/L de cloreto de cálcio são aquecidos até que fiquem no recipiente 200 mL de solução. A concentração, em mol/L, de íons cálcio na solução resultante é:
- 0,2.
 - 0,4.
 - 0,8.
 - 1,0.
 - 1,6.
12. (FPS-PE) A cefalotina, $\text{C}_{16}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_6\text{S}_2$, é um antibiótico que possui ação bactericida e é utilizada em infecções variadas, incluindo a meningite. Um auxiliar de enfermagem precisa administrar 50,0 mL de uma solução de cefalotina $6,0 \times 10^{-2} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ em um paciente, e a enfermagem só dispõe de ampolas de 20 mL com concentração igual a $0,25 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ de cefalotina. Calcule o volume de cefalotina $0,25 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ que deve ser aspirado da ampola para administrar a dosagem prescrita.
- 10 mL
 - 12 mL
 - 14 mL
 - 16 mL
 - 18 mL