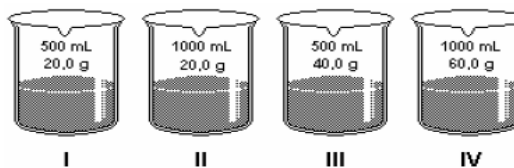


Nome: _____ Nº: _____ Tipo: _____
Disciplina: QUÍMICA Série: 2^a Etapa: 1^a
Professor(a): FABIANA FONSECA Data: 03/2020
Atividade: EXERCÍCIOS Valor: _____ Nota: _____
Assunto: SOLUBILIDADE, CONCENTRAÇÕES Média: _____

CONCENTRAÇÃO COMUM E MOLAR

1. Uma solução foi preparada adicionando-se 40 g de NaOH em água suficiente para produzir 400 mL de solução. Calcule a concentração da solução em g/L.
2. O ser humano adulto possui, em média, 5 litros de sangue com cloreto de sódio (NaCl) dissolvido na concentração de 5,8 g/L. Qual é a massa total de cloreto de sódio (NaCl) no sangue de uma pessoa adulta?
3. Qual a concentração, em g/L, de uma solução resultante da dissolução de 50g de NaCl para um volume final de 200mL?
4. Qual o volume final que deve ter uma solução para que tenha concentração igual a 10g/L a partir de 25g de soluto?
5. Adicionando 5 g de açúcar em 700 mL de água, determine:
 - a) concentração comum (em g/L).
 - b) concentração em quantidade de matéria (em mol/L)

5. A concentração é uma característica importante das soluções e um dado necessário para seu uso no laboratório, na indústria e no cotidiano. O hidróxido de sódio (NaOH), também conhecido como soda cáustica, é um hidróxido cáustico usado na indústria (principalmente como uma base química) na fabricação de papel, tecidos e detergentes. Apresenta-se ocasionalmente como uso doméstico para a desobstrução de encanamentos e sumidouros pois é altamente corrosivo, podendo produzir queimaduras, cicatrizes, e cegueira devido a sua elevada reatividade. Abaixo, estão desenhados recipientes com os respectivos volumes de solução e massas de hidróxido de sódio (NaOH). A solução cuja concentração molar é 2,0 mol/L está contida no recipiente



- a) I b) II c) III d) IV

6. Qual a molaridade de uma solução que contém 160 g de ácido sulfúrico (H₂SO₄) em 620 cm³ de solução? Dados: H=1; S=32; O=16

7. São dissolvidos 19,6g de (H₂SO₄) ácido sulfúrico em água suficiente para 800 cm³ de solução. Qual é a molaridade dessa solução em mol/L?

8. Qual é o volume final de uma solução 0,05 mol/litro de sulfato de alumínio $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ que contém 3,42 g deste sal? Dados: Al=27; S=32; O=16

9. Nosso suco gástrico é uma solução aquosa de HCl (ácido clorídrico), com massa de 0,365 g para cada 1 litro. Com base nessa informação, determine a concentração molar (molaridade, mols/L) do ácido clorídrico no suco gástrico.

10. (ENEM) Os exageros do final de semana podem levar o indivíduo a um quadro de azia. A azia pode ser descrita como uma sensação de queimação do esôfago, provocada pelo desbalanceamento do pH estomacal (excesso de ácido clorídrico). Um dos antiácidos comumente empregados no combate à azia é o leite de magnésia.

O leite de magnésia possui 64,8 g de hidróxido de magnésio – $\text{Mg}(\text{OH})_2$ – por litro da solução. Qual a quantidade de ácido neutralizado ao se ingerir 9 mL de leite de magnésia? Dados: Massa molares (em g/mol): Mg = 24,3; Cl = 35,4; O = 16; H = 1
A) 20 mols B) 0,58 mol C) 0,20 mol D) 0,02 mol E) 0,01 mol

11. O ser humano adulto possui, em média, 5 litros de sangue com cloreto de sódio (NaCl) dissolvido na concentração de 5,8 g/L. Qual é a massa total de cloreto de sódio (NaCl) no sangue de uma pessoa adulta?

12. Determinada Estação trata cerca de 30.000 litros de água por segundo. Para evitar riscos de fluorose, a concentração máxima de fluoretos nessa água não deve exceder a cerca de 1,5 miligrama por litro de água. A quantidade máxima dessa espécie química que pode ser utilizada com segurança, no volume de água tratada em uma hora, nessa Estação, é:

a) 1,5 kg. b) 4,5 kg. c) 96 kg. d) 124 kg. e) 162 kg.

14. Coeficiente de solubilidade do nitrato de magnésio ($\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$) a 22 °C é 74 g/100 g de água. Qual a molaridade do nitrato de magnésio em uma solução saturada.

15. Um aluno preparou três soluções de diferentes bases, NaOH, KOH e $\text{Ca}(\text{OH})_2$, através da adição de 10 g de cada soluto em copos graduados de 50 mL, completando-os com água. Complete a tabela abaixo:

Solução	Concentração Comum (g/L)	Concentração Molar(mol/L)
KOH		
NaOH		
$\text{Ca}(\text{OH})_2$		

16. O vinagre contém, em média, 5% em massa de ácido acético. Qual a massa desse ácido há em uma colher das de sopa contendo 5 mL de vinagre? ($d = 1,0 \text{ g/mL}$).

17. Uma bisnaga de xilocaína a 2%, de massa total 250 g, apresenta quantos gramas de solvente