

	Curso: ENSINO MÉDIO INTEGRADO		Data:
	1º SEMESTRE – TRABALHO RECUPERAÇÃO		Série: 3º A /B
Disciplina: QUÍMICA		Professor(a): NILSON A SOUZA	
Coordenação: Mariana L. Paduanelli Lima	Visto:	Valor: 10,0	Nota:
Aluno(a):			Nº:

CONTEÚDO PROVA RECUPERAÇÃO

SEPARAÇÃO DE MISTURAS

a) Misturas homogêneas e heterogêneas

ESTRUTURA ATÔMICA

FUNÇÕES INORGÂNICAS

a) Ácidos

b) Bases

c) Sais

d) Óxidos

CÁLCULOS QUÍMICOS

1) O fracionamento do petróleo, em várias frações de valor comercial, é baseado no fato de que as frações têm diferentes:

a) densidades.

b) pontos de ebulição.

c) afinidades pelo hidrogênio.

d) viscosidades.

e) solubilidades em água.

2) (FAEE-GO) Os processos usados para separar as misturas gás oxigênio/ gás nitrogênio e água/ sal de cozinha são, respectivamente:

a) liquefação fracionada e destilação.

b) evaporação e condensação.

c) destilação e filtração.

d) sedimentação e liquefação.

e) centrifugação e cristalização.

3) (UFU-MG) O processo mais adequado para separar o álcool de uma mistura com acetona é:

a) filtração.

b) decantação.

c) peneiração.

d) destilação fracionada.

e) filtração a vácuo.

4) (PUCCAMP-SP) A água pesada, utilizada em certos tipos de reatores nucleares, é composta por dois átomos de deutério (número de massa 2) e pelo isótopo 16 de oxigênio. O número total de nêutrons, na molécula da água pesada, é:

a) 10

b) 12

c) 16

d) 18

e) 20

5) (FEI-SP) São dadas as seguintes informações relativas aos átomos X, Y e Z.

I. X é isóbaro de Y e isótono de Z.

II. Y tem número atômico 56, número de massa 137 e é isótopo de Z.

III. O número de massa de Z é 138.

O número atômico de X é:

- a) 53
- b) 54
- c) 55
- d) 56
- e) 57

6) (OSEC-SP) São dados 3 elementos genéricos A, B e C. O átomo A tem número atômico 70 e número de massa 160. O átomo C tem 94 nêutrons, sendo isótopo de A. O átomo B é isóbaro de C e isótono de A. O número de elétrons do átomo B é:

- a) 160.
- b) 70.
- c) 74.
- d) 78.
- e) 164.

7) (FCB-ARARAS-SP) Após a ionização de um ácido em água, observou-se que o número de moléculas ionizadas era o quádruplo do número de moléculas não-ionizadas. Com base nessa observação, a porcentagem de ionização do referido ácido era:

- a) 25%.
- b) 40%.
- c) 70%.
- d) 75%.
- e) 80%

8) Identifique a alternativa que apresenta somente diácidos: a

- a) H_2S , H_2SO_4 , H_3PO_4 , H_3PO_3 .
- b) HCN , H_2S , H_3PO_4 , H_3PO_3 .
- c) H_2S , H_2SO_4 , H_2CO_3 , H_3PO_3 .
- d) HCl , H_2S , H_2SO_4 , H_3PO_3 .
- e) H_2SO_4 , H_2SO_3 , HNO_3 , H_3PO_2 .

9) Classifique os ácidos abaixo quanto a presença de oxigênio, número de hidrogênio, número de hidrogênios ionizáveis e número de elementos.

- a) HBr
- b) HClO
- c) H_2S
- d) HNO_3
- e) H_2SO_4

10) Escreva o nome e a fórmula de todos os ácidos oxigenados do bromo e indique o número de oxidação do bromo em cada uma.

11) Escreva a equação de dissociação iônica para o:

- a) hidróxido de lítio
- b) hidróxido de magnésio
- c) hidróxido férrico (ferro III)
- d) hidróxido de zinco
- e) hidróxido áurico (ouro III)

12) Um medicamento contém 90 mg de ácido acetilsalicílico ($C_9H_8O_4$) por comprimido. Quantas moléculas dessa substância há em cada comprimido? Massas atômicas relativas: C = 12; O = 16; H = 1,0

13) (Unicamp-SP) Em uma pessoa adulta com massa de 70,0 kg., há 1,6 kg de cálcio. Qual seria a massa dessa pessoa, em kg, se a Natureza houvesse, ao longo do processo evolutivo, escolhido o bário em lugar do cálcio? Dados: massas atômicas relativas: Ca = 40, Ba = 137

14) (PUC-MG) Considerando que a taxa de glicose ($C_6H_{12}O_6$) no sangue de um indivíduo é de 90 mg em 100 mL de sangue e que o volume sanguíneo desse indivíduo é 4 litros, o número de moléculas de glicose existente nos 4 litros de sangue é, aproximadamente, igual a: Dados: H = 1; C = 12; O = 16;

15) $7,5 \cdot 10^{22}$ moléculas de uma substância simples diatômica têm massa igual a 3,5 g. A massa atômica do elemento desta substância é: