



Nome: _____ nº _____

Professor(a): _____ Série : 9º ano Turma: _____

Data: ____/____/2014 Desconto Ortográfico: ____ Nota: ____

Início: _____ Término: _____

"Sem limite para crescer"

Bateria de Ciências 9ºano

1º trimestre

1- As camadas N, O e P apresentam respectivamente quantos elétrons?

- a) 32, 32 e 18
- b) 32, 18, 32
- c) 8, 18 e 2
- d) 8, 18 e 32
- e) 2, 8 e 18

2- Em um átomo a soma do número atômico com o número de nêutrons é denominado número de.

- a) oxidação
- b) massa
- c) elétrons
- d) prótons
- e) íon

3- Em um laboratório foram preparadas algumas misturas:

- I- Água + sal + oxigênio
- II- Água + areia + pedregulho
- III- Oxigênio + nitrogênio + gás carbônico
- IV- Quartzos + feldspato + granito

Quais dessas misturas são homogêneas?

- a) I, II, III b) somente III c) I, III e IV d) I e IV e) III e IV

4- Nas minas de ouro é muito comum encontrarmos garimpeiros na beira de córregos fazendo a separação do ouro da areia. Como chamamos esse tipo de separação:

- a) levigação b) catação c) flotação d) peneiração e) decantação

5- Os componentes do petróleo são separados pelo processo de:

- a) decantação
- b) evaporação
- c) destilação fracionada
- d) filtração
- e) destilação

6- Assinale a alternativa que apresenta substâncias compostas:

- a) H_2O , CO_2 e S_8
- b) CO_2 , $C_6H_{12}O_6$ e $NaCl$
- c) $C_6H_{12}O_6$, S_8 e CO_2
- d) $NaCl$, H_2 e O_2
- e) CO_2 , CaO e S_8

7- O número atômico de um átomo é 56 e seu número de nêutrons é 81. O número de massa equivale a:

- a) 137 b)287 c)52 d) 25 e) 112

8- Para o átomo de Sódio no seu estado eletricamente neutro, calcule o número de nêutrons, massa e prótons do elemento ${}_{11}\text{Na}^{23}$, respectivamente:

- a) 23, 11 e 34 b) 34, 23 e 11 c) 12, 23 e 11 d) 11,12 e 23 e) 23,11 e 12

9- Considere as afirmativas abaixo:

- I- Os prótons e elétrons são responsáveis pela carga do átomo
- II- Átomos isóbaros apresentam o mesmo número atômico.
- III- A massa atômica é calculada pela soma do número de prótons e nêutrons
- IV- A massa do elétron é desprezível.

São afirmativas corretas:

- a)I, III e IV b) Todas as alternativas estão corretas c)I e III d) somente II
e) II e IV

10- Complete o quadro sabendo que os átomos estão eletricamente neutros:

Nome do elemento	Símbolo	A	p	n	e	Z
Níquel	Ni	58	28			
Ferro	Fe		56	30		
Vanádio	V	51				23
Cobalto	Co			32		

11- Observe a representação dos elementos boro (B) e carbono (C) e complete:



p = _____

n = _____

e = _____

A = _____

Z= _____



p = _____

n = _____

e = _____

A = _____

Z= _____

12- Consultando a tabela periódica, responda:

- a) Qual o símbolo do elemento da família 2 A, posicionando-se no 3º período? _____
- b) Qual a posição (Período e família) do elemento Estano (Sn)? _____
- c) Qual o nome e a posição do elemento de número atômico 99? _____
- d) Qual o símbolo do elemento posicionado no 6º período, família 3 A? _____
- e) Qual a posição (período e família) do elemento Ástato (At)? _____

13- Escolha o método mais adequado para separar cada uma das misturas abaixo:

Peneiração- ventilação –fusão fracionada- filtração–decantação – destilação fracionada
--

Separar substâncias sólidas com pontos de fusão diferente: _____

As partículas sólidas maiores ficam retidas e as menores passam: _____

O sólido vai para o fundo, separando-se do líquido : _____

Separam-se dois ou mais líquidos com pontos de ebulição diferentes: _____

Um forte jato de ar separa as substâncias menos densas das mais densas: _____

Um material poroso separa sólidos de líquidos: _____

14- Faça a distribuição eletrônica:

- a) B - Boro(5) :
- b) Ag- Prata (47):
- c) Cu- Cobre (29):
- d) Ag- Prata (79):
- e) K – Potássio (19):

15- Um átomo fictício A, apresenta número de massa igual a 346 e o número de prótons igual a 209. O átomo B apresenta o mesmo número atômico que A e número de nêutrons igual a 307. Cite o número de nêutrons de A e número de massa de B.

16- Um átomo X é isótopo do ${}_{82}\text{Pb}^{206}$ e é isóbaro do ${}_{84}\text{Po}^{210}$. Quantos nêutrons têm o átomo X?

17- Os elementos ${}_1\text{H}^1$ ${}_1\text{H}^2$ ${}_1\text{H}^3$ são:

- a) isótopos
- b) isótonos
- c) isóbaros
- d) íons

18- Calcule A e Z de um elemento, sabendo que ele possui 142 nêutrons e 92 elétrons.

19 - Complete a tabela a seguir com o estado físico de cada substância a 25°C.

SUBSTÂNCIA	PONTO DE FUSÃO	PONTO DE EBULIÇÃO	ESTADO FÍSICO A 25 °C
A	70	320	
B	10	120	
C	-35	30	
D	-180	-45	

20- UERJ- 2000 são separadas 3 misturas binárias em um laboratório, descritas da seguinte maneira:

- 1º mistura → heterogênea, formada por um sólido e um líquido.
- 2º mistura → heterogênea, formada por 2 líquidos.
- 3º mistura → homogênea, formada por um sólido e um líquido.

Os processos de separação que melhor permitem recuperar as substâncias originais são, respectivamente:

- a) filtração, decantação, destilação simples
- b) decantação, filtração, destilação simples
- c) decantação, destilação simples, filtração
- d) destilação simples, filtração e decantação.