



ESCOLA SECUNDÁRIA DE PINHAL NOVO

CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS

Ano Lectivo 2007/2008

Ficha de Avaliação

9º (1)

Nome: _____ Nº: ____ Professor: _____

Conhecimento

Raciocínio

Encarregado de Educação

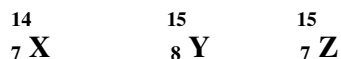
1. Completa os espaços em branco nas frases, utilizando as palavras que se seguem de forma a obter afirmações cientificamente correctas:

núcleo	perda	nuvem	negativa	nula	neutrões
ganho	positivo	negativo	nula	protões	dois

“ Um átomo pode transformar-se num ião por _____ ou _____ de electrões. Se ganha electrões transforma-se num ião _____. Se perde electrões transforma-se num ião _____.

“ Todos os átomos são constituídos por um(a) _____ que tem carga positiva e por um (a) _____ que têm carga _____. A carga global dos átomos é _____. O núcleo é constituído por partículas de _____ tipos diferentes: os _____ que não têm carga eléctrica e os _____ que têm carga eléctrica _____.”

2. Considera as seguintes representações de átomos, onde as letras não são símbolos químicos:



Indica, **justificando** devidamente, quais são os isótopos.

3. Completa correctamente a tabela que se segue:

Elemento	Nº de electrões	Nº de protões	Nº de massa	Nº atómico	Nº de neutrões	Distribuição o electrónica	Tipo de ião
A				19	20		
B	13		27				
C	17				18		
D		20	40				
E					12	2:8:1	

4. A representação simbólica de um átomo de potássio é ${}_{19}^{39}\text{K}$

Indica:

4.1. o número atómico do potássio. _____

4.2. o número de massa desse átomo de potássio. _____

4.3. a constituição do átomo de potássio acima representado. _____

4.4. a carga nuclear do potássio. _____

4.5. O número de electrões de valência do átomo de potássio. _____

4.6. a representação simbólica do isótopo do átomo de potássio com 21 neutrões.

5- Considera os elementos A, B, C e D (estas letras não são símbolos químicos), bem como os seus números atómicos.

${}_{9}\text{A}$

${}_{20}\text{B}$

${}_{11}\text{C}$

${}_{18}\text{D}$

5.1- Faz a distribuição electrónica dos átomos de cada um dos elementos no estado fundamental.

5.2- Localiza cada um dos elementos na tabela periódica.

5.3- Dos elementos B e C, qual é o mais reactivo? Justifica.

5.4- Qual dos quatro elementos é o mais estável? Justifica.

5.5- Que tipo de iões tende cada um dos átomos de A, B e C a formar? Justifica.

6- De acordo com os dados fornecidos relativamente à distribuição electrónica dos elementos apresentados, faz a associação correcta entre as duas colunas, tendo em consideração que a uma mesma letra pode corresponder a mais do que um número.

Coluna I
A - Metal alcalino
B – Halogéneo
C - Gás Nobre
D – Metal com tendência a formar iões bivalentes
E – Elemento metálico
F - Elemento não – metálico

Coluna II
1 – Flúor: 2-7
2 - Cloro: 2-8-7
3 - Néon: 2-8
4 - Sódio: 2-8-1
5 - Oxigénio: 2-6
6 - Magnésio: 2-8-2
7 - Lítio: 2-1

7. Considera o extracto da Tabela Periódica cujas letras representam elementos, não sendo, contudo, os seus símbolos químicos.

																		Z																		
A																		D		E		G														
																		J																		
L	M															Q					R	T														

Indica:

- 7.1- Dois elementos do mesmo grupo. _____
- 7.2- Dois metais alcalinos. _____
- 7.3- O nome da família à qual pertencem os elementos G e R. _____
- 7.4- Um elemento do 2º período. _____
- 7.5- O metal mais reactivo. _____
- 7.6- O não-metal mais estável. _____
- 7.7- O elemento cujos átomos tendem a formar iões monopositivos. _____
- 7.8- O elemento de maior número atómico. _____
- 7.9- Um elemento do grupo 14. _____
- 7.10- Dois elementos do mesmo período. _____
- 7.11- O elemento cujos átomos tendem a formar iões bivalentes. _____

8- Sabendo que determinado elemento se localiza, na Tabela Periódica, no 4º período e no grupo 2, indica qual o número atómico que lhe corresponde. Justifica a tua resposta.

9- Conhecendo a distribuição electrónica de um elemento X: 2-8-1.

Indica:

9.1- o grupo e o período da tabela periódica em que se encontra o elemento X.

9.2- A distribuição electrónica de um elemento Y do mesmo grupo com dois níveis ocupados.

9.3- Compara os dois elementos do mesmo grupo X e Y, quanto às suas propriedades químicas, estabelecendo semelhanças e diferenças.

10- Lê o texto que se segue:

O árgon é um gás nobre com inúmeras aplicações. É frequentemente utilizado para proporcionar uma atmosfera inerte como, por exemplo, nas lâmpadas de incandescência pois, nem mesmo a elevada temperatura, reage com o filamento de tungsténio que estas possuem.

Indica quais as características deste elemento que possibilitam a aplicação citada no texto.

BOM TRABALHO!!