



Agrupamento de Escolas de Mirandela



Nome: _____

Nº _____ Turma: A Data: 31/10/2012

Encarregado de Educação: _____

Avaliação: _____

A professora: _____

1. O sódio e o potássio são dois metais do mesmo grupo da Tabela Periódica.
 - 1.1. A que grupo pertencem? Como se designa esse grupo? **(6 pontos)**
 - 1.2. Porque é que o sódio e o potássio têm de ser guardados em petróleo ou parafina líquida? **(6 pontos)**
 - 1.3. Indique duas propriedades físicas dos metais desta família. **(4 pontos)**

2. Observe o seguinte extrato da Tabela Periódica, em que as letras que representam os elementos não são os verdadeiros símbolos químicos.

1																	18	
	2												13	14	15	16	17	
A	B	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	J	M	P	Q	R	S	V
C				F			G						N		R			
	D						H		I				L		O		T	X
E																		

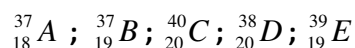
- 2.1. Quais são os elementos que pertencem aos halogéneos? **(3 pontos)**
- 2.2. Quais são os elementos que se encontram no 4º período? **(3 pontos)**
- 2.3. Indique a distribuição eletrónica dos átomos do elemento J. **(3 pontos)**
- 2.4. Qual é o elemento cujos átomos apresentam a configuração eletrónica: 2-8-8-1? **(3 pontos)**
- 2.5. Em que se assemelham as configurações eletrónicas dos elementos U, V e X? **(4 pontos)**
- 2.6. Qual é o número atómico do elemento P? **(3 pontos)**
- 2.7. Indique um elemento do 5º período que tenha tendência a formar iões bivalentes. **(3 pontos)**

3. Os átomos são unidades estruturais da matéria. A cada espécie de átomos corresponde um elemento químico diferente.

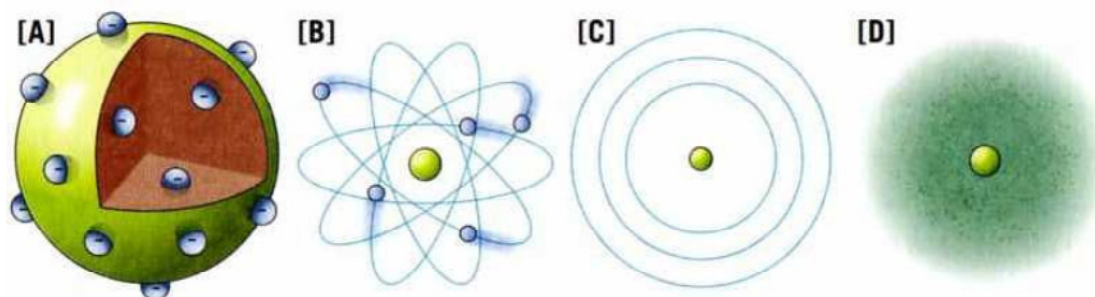
Verifique este facto completando o quadro que se refere à constituição dos átomos de quatro elementos diferentes. **(12 pontos)**

Átomo do elemento	Número de prótons	Número de eletrões	Número de neutrões	Número atómico	Número de massa
Oxigénio	8				16
Sódio		11	12		
Cloro		17	18		
Selénio				34	79

4. Considera os átomos A, B, C, D e E (estas letras não são os verdadeiros símbolos químicos dos elementos):



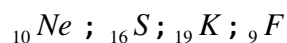
- 4.1. Destes átomos, quais são isótopos? **Justifique. (6 pontos)**
- 4.2. A quantos elementos diferentes correspondem estes átomos? **Justifique. (6 pontos)**
- 4.3. Indique dois átomos de elementos químicos diferentes e com diferente número de massa, mas com o mesmo número de neutrões. **(3 pontos)**
5. Associe cada representação esquemática (A a D) ao nome do modelo atómico correspondente, na coluna I, e uma característica desse modelo, na coluna II. **(8 pontos)**



COLUNA I	COLUNA II
1- Modelo de Dalton	I - Eletrões em níveis de energia
2- Modelo da nuvem eletrónica	II - Orbitais circulares para os eletrões
3- Modelo de Bohr	III - Átomo indivisível
4- Modelo de Rutherford	IV - Orbitais, zonas onde é mais provável encontrar os eletrões
5- Modelo de Thomson	V - Eletrões dispersos numa esfera de carga positiva

A- ____ ; ____ B- ____ ; ____ C- ____ ; ____ D- ____ ; ____

6. Considere os átomos:

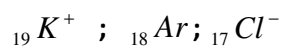


6.1. Indique a distribuição eletrónica de cada um, no estado fundamental. **(4 pontos)**

6.2. Atendendo à distribuição eletrónica, qual dos átomos é mais estável? **Justifique. (5 pontos)**

6.3. Quantos eletrões de valência tem cada um dos átomos. **(4 pontos)**

7. Considere as espécies:



7.1. Qual a carga nuclear de ${}_{18}\text{Ar}$? **(4 pontos)**

7.2. O que têm em comum estas três espécies? Como se designam? **(6 pontos)**

7.3. Escreve a configuração eletrónica de ${}_{17}\text{Cl}^-$. **(4 pontos)**

FIM

A professora
Marília Dias Vinhais