



Agrupamento de Escolas nº1 de Alcácer do Sal

Ano letivo 2013/2014

Ciências Físico-químicas – 9º ano

Teste de Avaliação 1 A - 04/11/2013

| | | | | | |
|------|--|----|--|-------|--|
| Nome | | Nº | | Turma | |
|------|--|----|--|-------|--|

1 – Faz a correspondência correta entre a coluna I e a coluna II

| Coluna I | Coluna II |
|---------------------|--|
| a) Dalton | 1 – Descobre os eletrões nos finais do século XIX |
| b) Thomson | 2 – Conclui : a maior parte do átomo é espaço vazio |
| c) Rutherford | 3 – Modelo pudim de passas |
| d) Bohr | 4 – Comparava o átomo a um esfera indivisível e indestrutível |
| e) Chadwick | 5 – Conclui : no átomo existe um núcleo com carga positiva |
| f) Nuvem eletrónica | 6 – Modelo que é atualmente aceite |
| | 7 – Os eletrões movem-se em orbitas bem definidas, cada uma com um determinado valor de energia |
| | 8 – Descobre os neutrões em 1932 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

2 – Completa corretamente as frases :

2.1 Os átomos são constituídos por um pequeno _____ central, onde se encontram os _____ e os _____; à volta do _____ movem-se os _____.

2.2 Os átomos são partículas eletricamente _____, porque o seu número de _____ é igual ao seu número de _____.

2.3 Os prótons têm carga elétrica _____, os eletrões têm carga elétrica _____ e os _____ não têm carga.

2.4 Quando um átomo perde ou ganha um _____, origina um ião. Se perde _____, temos um _____; se ganha _____ origina um _____.



3. Completa o seguinte quadro relativamente a átomos de alguns elementos químicos

| Átomo | Carga Nuclear | Nº de Eletrões | Nº de Neutrões | Nº de Massa |
|----------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| Sódio | +11 | 11 | | 23 |
| Lítio | +3 | | 4 | |
| Cálcio | | 20 | 20 | |
| Magnésio | | 12 | | 24 |
| Néon | | 10 | 10 | |
| Cloro | +17 | | | 35 |

4. A Figura abaixo representa um extrato da Tabela Periódica do qual constam alguns elementos químicos.

| | | | | | | | | |
|----|----|--|----|----|---|---|----|----|
| H | | | | | | | | He |
| Li | Be | | B | C | N | O | F | Ne |
| Na | Mg | | Al | Si | P | S | Cl | Ar |
| K | Ca | | | | | | | |

Seleciona a única opção correta.

4.1 Qual é o símbolo químico de um elemento com carácter metálico?

- (A) Ne
- (B) O
- (C) C
- (D) Li

4.2. O número de eletrões do átomo do elemento flúor (F) é

- (A) 2
- (B) 9
- (C) 13
- (D) 17



4.3. Um tipo de átomos do elemento potássio pode ser representado simbolicamente

por ${}^{39}_{19}K$ O núcleo deste tipo de átomos é constituído por

- (A) 20 protões e 19 neutrões.
- (B) 39 protões e 19 neutrões.
- (C) 19 protões e 20 neutrões.
- (D) 19 protões e 39 neutrões.

5. O oxigénio possui 3 isótopos naturais, cuja abundância está indicada em percentagem.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| ${}^{16}_8O$ | ${}^{17}_8O$ | ${}^{18}_8O$ |
| 99,76% | 0,04% | 0,20% |

5.1 Diz, por palavras tuas, o que entendes por isótopo.

5.2 Descreve o que há de diferente na constituição dos 3 isótopos

5.3 Indica qual dos 3 é o isótopo

5.3.1 com maior massa: _____

5.3.2 mais abundante na natureza: _____

5.4 Descreve a constituição do isótopo cuja abundância é 0,04%

6. Considera o seguinte elemento Q, cujo átomo pode ser representado da seguinte forma:



6.1 **Escreve** a sua distribuição eletrónica.

6.2 **Indica, justificando**, o grupo e o período a que pertence.

6.3 **Prevê** que tipo de ião este átomo tem tendência a formar. **Justifica** o teu raciocínio e **representa** devidamente o ião.

7. Os átomos de certo elemento X têm a seguinte distribuição eletrónica: 2-8-6.

7.1 Para este elemento:

7.1.1 Indica o número atómico: _____

7.1.2 Classifica-o em metálico ou não metálico: _____

7.1.3 Indica o período da tabela periódica em que se situa: _____

7.1.4 indica a carga dos iões que tem tendência a formar: _____

7.2 Escreve a distribuição eletrónica dos átomos:

7.2.1 Do elemento do mesmo período mas do grupo anterior

7.2.2 Do elemento do mesmo grupo mas do período anterior



8. Considera os átomos de Lítio e flúor cujo número atómico é 3 e 9, respetivamente. **Conclui, justificando,** qual dos dois átomos é maior.

Bom Trabalho

Classificação dos itens

| 1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3.1 | 5.3.2 | 5.4 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 7.1.1 | 7.1.2 | 7.1.3 | 7.1.4 | 7.2.1 | 7.2.2 | 8 | total |
|---|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|
| 8 | 5 | 3 | 3 | 5 | 11 | 2 | 2 | 2 | 6 | 5 | 3 | 3 | 6 | 3 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 7 | 100 |

