



Classificação Periódica

7. (Pucrj 2013) O elemento iodo é um sólido que sublima na temperatura ambiente e que foi descoberto em 1811 por Bernard Courtois.

Sobre as características desse elemento e suas propriedades, em função da sua posição na tabela periódica, é correto afirmar que o iodo

- a) é mais eletronegativo que o cloro.
- b) no estado fundamental possui, na última camada, 1 elétron no subnível s e 5 no subnível p.
- c) produz um hidrácido que possui fórmula H_2I .
- d) por ter brilho, é um metal.
- e) combina-se com o hidrogênio formando ligação covalente polar.

8. (Uffj 2012) Com base nos dados da Tabela Periódica, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O elemento estrôncio possui 02 (dois) elétrons na sua camada de valência.
- b) Elementos do grupo 17 têm a tendência de formar ânions, enquanto os elementos do grupo 01 têm a tendência de formar cátions.
- c) O elemento que possui 52 prótons pertence ao 5º período.
- d) O fósforo possui, na sua camada de valência, a configuração $3s^2 3p^5$.
- e) O elemento do grupo 02 e período 06 possui maior raio atômico do que o elemento do grupo 14 e período 04.

9. (Ufpr 2012) A maioria dos elementos da tabela periódica apresenta-se como metais quando cristalizados na sua substância pura. Suas propriedades químicas são alvos tanto da pesquisa quanto da aplicação industrial. Por pertencerem a uma mesma classe, os metais possuem características similares. Sobre as características dos metais, considere as seguintes afirmativas:

- 1. Metais apresentam alta condutividade térmica e elétrica.
- 2. Metais possuem altos valores de eletronegatividade.
- 3. Metais apresentam baixa energia de ionização.
- 4. Metais reagem espontaneamente com oxigênio.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

10. (Ufpb 2012) O uso de matérias-primas de fontes renováveis, com pouca ou nenhuma toxicidade é uma prática ecologicamente correta. Um exemplo é a substituição do antidetonante *chumbo tetraetila* da gasolina pelo etanol anidro. A respeito do *chumbo*, identifique as afirmativas corretas:

- () É um metal de transição.
- () Possui eletronegatividade maior que a do carbono.
- () Encontra-se no 6º período da Tabela Periódica.
- () Possui raio atômico maior que o do *estanho*.
- () Possui energia de ionização superior a do *bário*.

11. (Udesc 2012) Use seu conhecimento sobre Propriedades Periódicas para analisar os elementos flúor e rubídio.

Dentre os elementos listados acima:

- a) o flúor apresenta o menor raio atômico e a menor energia de ionização.
- b) o rubídio apresenta o maior raio atômico e a maior energia de ionização.
- c) o flúor apresenta o menor raio atômico e possui baixa afinidade eletrônica.
- d) o rubídio apresenta o maior raio atômico e possui elevada afinidade eletrônica.
- e) o flúor apresenta o menor raio atômico e a maior energia de ionização.

12. (Fatec 2012) Cloro, bromo e iodo são elementos químicos classificados como halogênios. Logo, eles

- a) localizam-se no mesmo grupo (ou família) da tabela periódica.
- b) estão no mesmo período da tabela periódica.
- c) possuem o mesmo número atômico.
- d) apresentam mesma eletronegatividade.
- e) são isótopos entre si.

13. (Ufpe 2012) O segundo período da tabela periódica é formado pelos elementos Li, Be, B, C, N, O, F e Ne. O número atômico do lítio é 3. Sabendo disso, podemos afirmar que:

- () o número atômico do neônio é 10.
- () o raio atômico do berílio é menor do que o do lítio.
- () uma ligação química entre carbono e oxigênio será do tipo covalente.
- () um composto sólido entre oxigênio e lítio terá ligação do tipo iônica.
- () o nitrogênio é um não-metal enquanto o neônio é um semimetal.

14. (Ufsm 2012) A atividade física intensa faz nosso organismo perder, junto com o suor, muitos íons necessários à saúde, como é o caso dos íons sódio e potássio. É importantíssimo que tais íons sejam repostos mediante uma dieta alimentar adequada, incluindo a ingestão de frutas e sucos.

Analisando os elementos químicos sódio e potássio, assinale verdadeiro (V) ou falso (F) nas seguintes afirmativas.

- () Os dois elementos pertencem ao mesmo grupo da tabela periódica, pois têm o mesmo número de elétrons na última camada.
- () Os dois elementos possuem caráter metálico e apresentam potencial de ionização alto.
- () O raio atômico do sódio é maior que o raio atômico do potássio, pois o sódio tem um maior número de camadas eletrônicas.

A sequência correta é

- a) V – F – F.
- b) V – F – V.
- c) F – V – V.
- d) V – V – F.
- e) F – F – V.

15. (Uftm 2012) *O Brasil é o maior produtor de nióbio do mundo, com produção aproximada de 80 mil toneladas em 2010, o que corresponde a 96% do total mundial. Minas Gerais é o principal estado brasileiro produtor de nióbio. O consumo de nióbio deve aumentar no futuro, especialmente devido à sua aplicabilidade em práticas industriais sustentáveis. O ferro-nióbio pode, por exemplo, ser usado na produção de carros mais leves, que consomem menos combustível.*

(www.ibram.org.br. Adaptado.)

Quanto às propriedades do nióbio, podemos afirmar que a sua primeira energia de ionização e seu raio atômico, quando comparados aos do ferro, são, respectivamente,

- a) maior e maior, e o nióbio localiza-se no quarto período da classificação periódica.
- b) maior e maior, e o nióbio localiza-se no quinto período da classificação periódica.
- c) maior e menor, e o nióbio localiza-se no quinto período da classificação periódica.
- d) menor e maior, e o nióbio localiza-se no quinto período da classificação periódica.
- e) menor e menor, e o nióbio localiza-se no quarto período da classificação periódica.

GABARITO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	E	23	E	03	A	A	E	D	D	FFVVV
1	E	A	VVVVF	A	D					