

2) (UEL) Considere as afirmativas a seguir, acerca da tabela periódica.

I – Na família 6A, a eletronegatividade aumenta de cima para baixo.

II – Os números atômicos dos elementos químicos aumentam da esquerda para a direita, nos períodos.

III – Na família 1A, a energia de ionização aumenta de baixo para cima.

IV – A eletronegatividade aumenta da esquerda para a direita, nos períodos.

V - Na família 7A, a temperatura de ebulição aumenta de cima para baixo.

As afirmações corretas são em número de

- a) 5
- b) 4
- c) 3
- d) 2
- e) 1

3) (PUC-PR) A classificação periódica permite obter informações importantes a respeito dos elementos químicos. Tal possibilidade se deve:

- I. ao fato de os elementos estarem ordenados, de forma decrescente, segundo sua massa atômica.
- II. ao fato de que as propriedades dos elementos químicos estão diretamente vinculadas ao número de prótons do átomo.
- III. ao fato de que os elementos de propriedades semelhantes ocupam o mesmo grupo.
- IV. ao fato de que as possibilidades de realizar ligações crescem da esquerda para a direita.

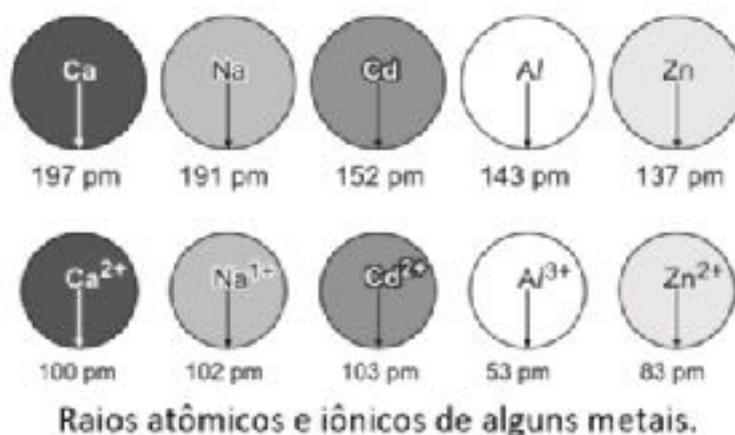
São verdadeiras:

- a) III e IV.
- b) I e II.
- c) II e III.
- d) IV e I.
- e) I e III.

4) (UFPE) A eletronegatividade e o raio atômico dos elementos são duas propriedades periódicas e, portanto, importantes para a previsão das características químicas dos compostos. Os primeiros cinco elementos do grupo 2 (metais alcalinoterrosos) são: Be, Mg, Ca, Sr e Ba, em ordem crescente do número atômico. Com o aumento do número atômico ao longo do grupo, podemos afirmar que:

- a) A eletronegatividade e o raio atômico crescem.
- b) A eletronegatividade cresce e o raio atômico decresce.
- c) A eletronegatividade e o raio atômico decrescem.
- d) A eletronegatividade decresce e o raio atômico cresce.
- e) A eletronegatividade se mantém, enquanto o raio atômico cresce.

5) (ENEM) O cádmio, presente nas baterias, pode chegar ao solo quando esses materiais são descartados de maneira irregular no meio ambiente ou quando são incinerados. Diferentemente da forma metálica, os íons Cd^{2+} são extremamente perigosos para o organismo, pois eles podem substituir íons Ca^{2+} , ocasionando uma doença degenerativa nos ossos, tornando-os muito porosos e causando dores intensas nas articulações. Podem ainda inibir enzimas ativadas pelo cátion Zn^{2+} , que são extremamente importantes para o funcionamento dos rins. A figura mostra a variação do raio de alguns metais e seus respectivos cátions.



ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto

Alegre; Bookman, 2001 (adaptado).

Com base no texto, a toxicidade do cádmio em sua forma iônica é consequência de esse elemento

- apresentar baixa energia de ionização, o que favorece a formação do íon e facilita sua ligação a outros compostos.
- possuir tendência de atuar em processos biológicos mediados por cátions metálicos com cargas que variam de +1 a +3.
- possuir raio e carga relativamente próximos aos íons metálicos que atuam nos processos biológicos, causando interferência nesses processos.
- apresentar raio iônico grande, permitindo que ele cause interferência nos processos biológicos em que, normalmente, íons menores participam.
- apresentar carga +2, o que permite que ele cause interferência nos processos biológicos em que, normalmente, íons com cargas menores participam.

6) (UEBA) Um átomo apresenta normalmente 2 elétrons na primeira camada, 8 elétrons na segunda, 18 elétrons na terceira camada e 7 elétrons na quarta camada. A família e o período em que se encontra esse elemento são, respectivamente:

- a) família dos halogênio, sétimo período.
- b) família do carbono, quarto período.
- c) família dos halogênio, quarto período.
- d) família dos calcogênios, quarto período.
- e) família dos calcogênios, sétimo período.

7) (UFPI) Assinale a alternativa em que o elemento químico cuja configuração eletrônica, na ordem crescente de energia, finda em $4s^2 3d^3$.

- a) Grupo 3 e 2º período.
- b) Grupo 14 e 2º período.
- c) Grupo 14 e 5º período.
- d) Grupo 5 e 4º período.
- e) Grupo 15 e 3º período.