

COLÉGIO MONJOLO

QUIZ N° 07 – 2017 / 2° BIMESTRE

QUÍMICA – PROF. ALAN LAW

Aluno(a): _____

1º SÉRIE

Conteúdo

1) (Ufrn 2013) O efeito fotoelétrico está presente no cotidiano, por exemplo, no mecanismo que permite o funcionamento das portas dos *shoppings* e nos sistemas de iluminação pública, por meio dos quais as lâmpadas acendem e apagam. Esse efeito acontece porque, nas células fotoelétricas, os metais emitem elétrons quando são iluminados em determinadas condições. O potássio e o sódio são usados na produção de determinadas células fotoelétricas pela relativa facilidade de seus átomos emitirem elétrons quando ganham energia. Segundo sua posição na Tabela Periódica, o uso desses metais está relacionado com

- a) o baixo valor do potencial de ionização dos átomos desses metais.
- b) o alto valor da afinidade eletrônica dos átomos desses metais.
- c) o alto valor da eletronegatividade dos átomos desses metais.
- d) o alto valor do potencial de ionização dos átomos desses metais.

2) (Uepg 2013) Comparando-se as propriedades periódicas dos elementos que compõem o KCl , assinale o que for correto.

Dados: K ($Z=19$) e Cl ($Z=17$).

- 01) O potássio possui maior caráter metálico.
- 02) O cloro possui maior eletronegatividade.
- 04) O cloro tem maior raio atômico.
- 08) O potássio tem maior eletroafinidade.
- 16) O potássio tem maior potencial de ionização.

3) (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.

4) (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, Dados Fe=26 e Ni=41

- 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.

5) (Pucrj 2012) Potássio, alumínio, sódio e magnésio, combinados ao cloro, formam sais que dissolvidos em água liberam os íons K^+ , Al^{3+} , Na^+ e Mg^{2+} , respectivamente. Sobre esses íons é CORRETO afirmar que: Dados: K=19; Al=13; Mg=12 e Na=11

- a) Al^{3+} possui raio atômico maior do que Mg^{2+} .
- b) Na^+ tem configuração eletrônica semelhante à do gás nobre Argônio.
- c) Al^{3+} , Na^+ e Mg^{2+} são espécies químicas isoeletrônicas, isto é, possuem o mesmo número de elétrons.
- d) K^+ possui 18 prótons no núcleo e 19 elétrons na eletrosfera.
- e) K^+ e Mg^{2+} são isótonos, isto é, os seus átomos possuem o mesmo número de nêutrons.

Fonte/Referência – Utilize a apostila e o caderno para possíveis dúvidas.