**CCR 1º ANO RÔMULO**

**Questão 01)**

Considerando os elementos neônio, estrôncio, níquel, bismuto e sódio e as propriedades periódicas dos elementos, assinale a alternativa **incorreta**.

a) O raio atômico cresce na ordem: Ne > Na > Ni > Bi > Sr.

b) A eletronegatividade é uma tendência dos átomos atraírem para si a nuvem eletrônica quando esses estão envolvidos em uma ligação química. Na tabela periódica, pode-se prever que a eletronegatividade aumenta da esquerda para a direita, em relação aos grupos, e nos períodos, de baixo para cima, excetuando-se dessa análise os elementos do grupo 18.

c) Entre os elementos citados acima, aquele que apresenta maior potencial de ionização é o Ne, e aquele que apresenta menor potencial é o Na.

d) Compostos de gases nobres são pouco frequentes devido à baixa reatividade desses elementos. Entretanto, compostos moleculares entre alguns gases nobres, principalmente criptônio e xenônio, contendo flúor ou oxigênio já foram sintetizados.

e) Compostos obtidos entre elementos muito próximos na tabela periódica tendem a formar ligações covalentes ou metálicas, devido a pouca diferença em suas eletronegatividades.

**Questão 02)**

No cloreto de amônio (NH4Cl) estão presentes:

a) 3 ligações covalentes dativas e 1 ligação iônica.

b) 4 ligações iônicas e 1 ligação covalente dativa.

c) 2 ligações covalentes normais, 2 ligações covalentes dativas e 2 ligações iônicas.

d) somente ligações iônicas.

e) 4 ligações covalentes e 1 ligação iônica.

**Questão 03)**

Assinale o que for **correto**.

01. A configuração eletrônica do cálcio pode ser definida como [Ar]4s2, sendo que o Ca2+ apresenta a configuração eletrônica de um gás nobre.

02. A energia de ionização de um átomo é a energia mínima necessária para remover um elétron de um átomo no estado sólido e fundamental.

04. Os metais alcalinos reagem vigorosamente com a água, formando hidróxidos e oxigênio gasoso.

08. O cloro tem maior eletronegatividade que o selênio, pois o cloro apresenta menor energia de ionização e menor afinidade eletrônica que o selênio.

16. Diferentemente dos metais alcalinos, o hidrogênio pode formar ligações químicas, tanto perdendo quanto ganhando 1 elétron.

**Questão 04)**

Considerando os elementos químicos com as seguintes configurações eletrônicas:

Aa: 1s1; Bb: 1s2 2s1;

Cc: 1s2 2s2 2p2;

Dd: 1s2 2s2 2p4;

Ee: 1s2 2s2 2p5;

Ff: 1s2 2s2 2p6;

Gg: 1s2 2s2 2p6 3s1,

Analise as afirmativas a seguir.

00. Apenas dois desses elementos apresentam configuração eletrônica de gás nobre.

01. Aa e Dd podem formar moléculas diatômicas homonucleares.

02. A molécula de Aa2 é formada por uma ligação simples, e a molécula de Dd2 tem ligação dupla.

03. Aa, Bb e Ff pertencem ao mesmo grupo da Tabela Periódica.

04. Bb, Cc e Ee pertencem ao mesmo período da Tabela Periódica.

**Questão 05)**

A combinação dos elementos Ca e Br forma uma substância solúvel em água, de fórmula \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Uma solução aquosa dessa substância é classificada como \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de eletricidade.

As lacunas do texto devem ser preenchidas por:

a) Ca2Br – condutora.

b) CaBr2 – condutora.

c) Ca2Br – não condutora.

d) CaBr2 – não condutora.

e) CaBr – condutora.

**Questão 06)**

Considere dois elementos químicos representados genericamente por M e X, localizados no mesmo período da classificação periódica, sendo M um metal alcalino (grupo 1) e X um calcogênio (grupo 16). A ligação química entre esses dois elementos deve ser \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, pois a diferença de eletronegatividade entre eles é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e a fórmula do composto formado por essa ligação é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

As lacunas do texto são, correta e respectivamente, preenchidas por:

a) iônica – nula – MX.

b) covalente – alta – MX2.

c) covalente – alta – MX.

d) covalente – nula – M2X.

e) iônica – alta − M2X.

**Questão 07)**

Em relação aos compostos iônicos, assinale o que for **correto**.

01. Sólidos iônicos são constituídos de íons agregados de forma organizada no espaço, portanto os sólidos iônicos são sólidos cristalinos.

02. Os compostos iônicos têm elevada temperatura de fusão.

04. O número de coordenação dos íons cloreto, no cloreto de sódio, é igual a 6.

08. Todos os compostos iônicos se dissolvem completamente em água.

16. Cátion, um íon positivamente carregado, é formado pela adição de um ou mais elétrons a um átomo neutro.