

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma:*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***4º Bimestre*** |
| ***Prof. Brunno Laburu*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***AVALIAÇÃO PARCIAL DE QUÍMICA*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

1 – Para que átomos de enxofre e potássio adquiram configuração eletrônica igual à de um gás nobre, é necessário que: (Dados: número atômico S = 16; K = 19).

a) o enxofre receba 2 elétrons e que o potássio receba 7 elétrons.

b) o enxofre ceda 6 elétrons e que o potássio receba 7 elétrons.

c) o enxofre ceda 2 elétrons e que o potássio ceda 1 elétron.

d) o enxofre receba 6 elétrons e que o potássio ceda 1 elétron.

e) o enxofre receba 2 elétrons e que o potássio ceda 1 elétron.

2 – Seguindo a teoria do octeto, qual íon é formado pelo átomo de cálcio (Ca) para que ele fique mais estável? (Dado: Número atômico do Ca = 20).

R:

3 – A configuração eletrônica do cloro (Z = 17) fica igual à de qual gás nobre quando ele segue a regra do octeto, formando compostos para ficar estável?

a) He.

b) Ne.

c) Ar.

d) Kr.

e) Xe.

4 – Um elemento de configuração 1s2 2s2 2p6 3s2 3p5 possui forte tendência para:

a) perder 5 elétrons.

b) perder 1 elétron.

c) perder 2 elétrons.

d) ganhar 2 elétrons.

e) ganhar 1 elétron.

5 – Dados os elementos químicos a seguir, qual deles é capaz de formar um cátion trivalente e atingir a sua estabilidade ao perder três elétrons para outro átomo?

a) Boro.

b) Iodo.

c) Alumínio.

d) Enxofre.

e) Estrôncio.

6 – Qual o íon formado do elemento 21Sc quando atinge o octeto?

R:

7 – Considere as afirmativas abaixo:

I. A primeira energia de ionização é a energia necessária para remover um elétron de um átomo neutro no estado

gasoso.

II. A primeira energia de ionização do sódio é maior do que a do magnésio.

III. Nos períodos da tabela periódica, o raio atômico, sempre cresce com o número atômico.

IV. A segunda energia de ionização de qualquer átomo é sempre maior que a primeira.

São afirmativas corretas:

a) II e III.

b) II e IV.

c) I, II, III e IV.

d) I e IV.

e) I e II.

8 – Represente os sentidos (setas) das propriedades periódicas (Raio Atômico, Energia de Ionização, Afinidade Eletrônica) na tabela periódica levando em consideração períodos e famílias (COM AUMENTO DO NÚMERO ATÔMICO).

**R:**

9 – Considerando um grupo ou família na Tabela Periódica, podemos afirmar em relação ao raio atômico que:

a) aumenta com o aumento do número atômico, devido ao aumento do número de camadas.

b) Aumenta à medida que aumenta a eletronegatividade.

c) Não sofre influência da variação do número atômico.

d) Diminui à medida que aumenta o número atômico, devido ao aumento da força de atração do núcleo.

e) Diminui com o aumento do número atômico, devido ao aumento do número de elétrons.

10 – Apresente a ordem decrescente de Afinidade Eletrônica para os átomos neutros de F, Cl, Br, C, P, Mg e Ca.

**R:**

**11 – A formação de cátions depende da energia de ionização do elemento. Qual a ordem crescente de formação de cátions dos seguintes elementos Li, Na, K, Fr.**

**R:**

**12 – A formação de ânions depende da afinidade eletrônica do elemento. Qual a ordem decrescente de formação de ânions dos seguintes elementos Li, Na, K, Fr.**

**R:**

**14 –** Com relação às propriedades periódicas, é correto afirmar que, em uma mesma família, os átomos dos menores períodos possuem:

a) menor raio atômico.

b) menor afinidade eletrônica.

c) menor eletronegatividade.

d) menor energia de ionização.

e) maior eletropositividade.

15 – Quais elementos da tabela periódica possuem maior raio atômico e maior energia de ionização, respectivamente?

R:

**16 –** Apresente a ordem decrescente de Afinidade Eletrônica para os átomos neutros de Cl, O, Br, N, P, Mg e Na.

**R:**