Preparatorio para as Universidades

Carga Bruta-Só Matemática Fisica e Quimica



Carga Bruta-Só Matemática Fisica e Quimica

Curso Preparatório Prova de Química

1- Acerta a equação. Qual é o coeficiente estequiométrico da reacção?

a)
$$Pb + HNO_3 \longrightarrow Pb(NO_3)_2 + H_2O + NO_2$$
 $\mathbb{R} = 10$

b)
$$Fe_2(CO_3)_3 + H_2SO_4 \longrightarrow Fe_2(SO_4)_3 + H_2O + CO_2$$

c)
$$Na_2O + (NH_4)_2SO_4 \longrightarrow Na_2SO_4 + H_2O + NH_3$$

 d) Num "Sapato de Cromo", o couro é Tratado com um banho de "Licor de Cromo" preparada através da reação representada pela equação:

$$Na_2Cr_2O_2 + XSO_2 + H_2O \longrightarrow YCr(OH)SO_4 + Na_2SO_4$$

Depois de balanceada com os menores coeficientes inteiros possíveis, ela apresenta:

2) Cálculos Baseados nas equações quimicas:

- a) Quantas moles existem em 9,54g de SO? Dados os pesos atámicos; S=32 e $O=16 \rightarrow R=0,149$ Mal
- b) Dada a reacção quimica: $Fe_3O_4 + CO \longrightarrow Fe + CO_2$. quantas gramas de Fe_3O_4 são Necessárias para reagir quantitativamente com 84g de CO? $\rightarrow R = 1749$
- C) Qual a massa de ácido sulfúrico produzido a partir de 8 toneladas de enxofre?

 Dados: $S=32g/mol\ e\ H_2\ SO_4=98g/m0l\ \rightarrow R=24,59$ Que 24,5.10
- d) Cálcule a quantidade de NO_2 que será preciso para adquirir 6,3g de HNO_3 $NO_2 + H_2O \longrightarrow HNO_3 + NO \longrightarrow R = 6,99$

• considere os Seguintes conjuntos de elementos quimicos:

$$I-H$$
, Hg , F , He
 $II-Na$, Ca , S , He
 $III-K$, S , C , Ar
 $IV-Rb$, Be , I , Kr

• O conjunto que apresenta metal alcalino, metal alcalino-Terroso, Calcogênio e gás nobre Respectivamente é:

Facebook: Carga Bruta-Só Matemática Fisica e Quimica

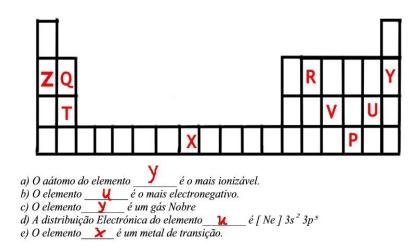
Curso Preparatório Prova de Química

4) com relação à Classificação periódica moderna dos Elementos, assinale a afirmação Verdadeira:

- a) Na tabela Periodica, Os elementos quimicos estão colocados em ordem decrescente de massas atómicas;
- b) Em uma Familia, os elementos apresentam propriedades quimicas bem distintas;
- c) Em uma Familia, os Elementos apresentam geralmente o mesmo número de elétrons na última camada; 🛶 🏑
- d) Em um periodo, os elementos apresentam propriedades químicas semelhantes;
- c) Todos os Elementos Representativos pertencem aos grupos B da Tabela Periódica.
- 5) Em 1869 Dimitri Mendeelev (1834-1907) apresentou á comunidade cientifica a lei periódica dos elementos Sentido-se seguro da validade de sua classificação, deixou posições vazias na tabela, para elementos que viriam a ser descobertos, predisse, com uma precisão surpreendente, sua Propriedades, para isso utilizou como base as propiedades dos elementos vizinhos, tendo fundamentando a atual classificação períodica dos elementos. com base nas Propiedades periódicas dos elementos, analise as informações abaixo.
- 1- Os elementos do bloco S Apresentam Baixa Energia de Ionização; seus elétrons são perdidos com facilidade.
- II- As energias de ionização dos elementos do bloco $\it P$ São menores do que as dos elementos do bloco $\it S$.
- III- Todos os Elementos do Bloco **d** são Metais, suas Propriedades são Intermediárias aos elementos do bloco **S** e **P** .

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa III é Verdadeira
- b) Somente as afirmativas II e III são Verdadeiras.
- c) Somente as afirmativa I e III são Verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa I é Verdadeira.
- e) Somente a afirmativa II é Verdadeira.
- 6) Observe a Colocação dos Elementos na Tabela Periódica Proposta. Representados por símbolos que não Correspondem aos Verdadeiros e Responda as duas questões que Seguem.



Facebook: Carga Bruta-Só Matemática Fisica e Quimica

Curso Preparatório Prova de Química

7) Ligações Quimicas.

Qual é o número total de electrões que existe na estrutura de Lewis (Fórmula Electrónica) da molécula C_2H_3 OCL ? é dado o número atómico: C=6; H=1; O=8; Cl=17.

- A) 10
- B) 21
- C) 24 → V
- D) Outro

8)-Utilizando o esquema de Lewis, dê o ion-Fórmula dos compostos constituidos por:

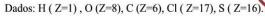
- a) Ca(Z=20) e F(Z=9)
- b) Na(Z=11) e S(Z=16)
- c) K(Z=10) e O(Z=8) -> V
- d) Sr(Z=38) e Br(Z=36)

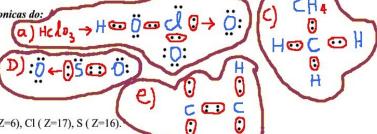
9) Ao se combinarem átomos de hidrogênio e enxofre, a fórmula do composto formado e o tipo de ligação que ocorre são, Respectivamente:

- a) HS e ligação covalente.
- b) H₆S e ligação covalente.
- c) H₂S e ligação Covalente. → V
- d) HS2e ligação Iónica.
- e) H₂ S e ligação metálica.



- a) ácido Clórico: HCIO₃
- b) Metano: CH₄
- c) Dióxido de Enxofre: SO2
- d) Eteno: C 2 H 4





11) Num CompostoSendo X o Cátion, Y o aníon e X Y a fórmula, Provavelmente os átomos X e Y, no estado normal, tenham, Respectivamente, Os Seguintes números de elétrons na ultima camada;

- a) 2 e 3
- b) 3 e 2
- c) 2 e 5
- d) 3 e 6 -> V
- e) 5 e 6

12) Números Atómicos.

O átomo A^{85} tem 45 nêutrons e é isótopo de B que tem 42 nêutrons, B é isobaro de C, cujo cátion divalente tem 36 elétrons. Determine:

- a) O número atômico de A
- b) O número de massa de B
- c) O número de Prótons de C -> 36P
- d) O número de nêutrons dos Isótonos de C 7 36

Facebook: Carga Bruta-Só Matemática Fisica e Quimica

Curso Preparatório Prova de Química

- 13) Determine o Número de Prótons, elétrons e nêutrons nas espécies:
- A) ${}^{23}Na_{11}$ B) ${}^{31}P_{15}$ C) ${}^{209}Bi_{83}$ D) ${}^{238}U_{92}$
- - Em caso de Dúvidas Não exite em nos Contactar aderindo o grupo no Facebook Carga Bruta ou Ligando para 934 430 210

