

CONTEÚDOS DA 1ª SÉRIE – 1º/2º BIMESTRE 2021 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Luciene de Amaral Alves Dias

Data: ____/____/2021

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

1) Dada a tabela a seguir, referente aos cátions dos metais de transição crômio e ferro:

Numeração	Íon	Número atômico(Z)
I.	Cr ³⁺	24
II.	Cr ⁶⁺	24
III.	Fe ³⁺	26
IV.	Fe ²⁺	26

Sabendo que o número de massa do crômio (Cr) é igual a 52 e o do ferro (Fe) igual a 56, determine o número de prótons, elétrons e nêutrons, para cada uma das espécies, numeradas de I a IV:

- I. p=____; e=____; n=____;
 II. p=____; e=____; n=____;
 III. p=____; e=____; n=____;
 IV. p=____; e=____; n=____;

2) Estabeleça a distribuição eletrônica em subníveis e níveis para os 2 (dois) elementos químicos a seguir.

²³V
¹⁶S

3) Ouro e platina são os metais mais nobres da classificação periódica. O átomo ¹⁹⁷Au₇₉ é isóbaro de uma das variedades isotópicas da Platina, Pt₇₈.

Para a Platina (Pt), identifique:

- a) Número de massa (A):
- b) Número atômico (Z):
- c) Número de prótons (p):
- d) Número de elétrons (e):
- e) Número de nêutrons (n):

- a) a ordem crescente do raio atômico para os elementos X, Y, Z. Justifique.
b) a ordem crescente da primeira energia de ionização para os elementos A, D, K. Justifique.
c) a ordem crescente de afinidade eletrônica para os elementos X, Y, Z. Justifique.

7) Faça a distribuição eletrônica dos átomos abaixo, e determine a fórmula do composto gerado na combinação dos elementos de cada par:

- a) Ca (Z= 20) e Cl (Z = 17)
b) Ba (Z = 56) e F (Z = 9)
c) K (Z = 19) e S (Z = 16)
d) Mg (Z = 12) e Cl (Z = 17)
e) Ca (Z = 20) e N (Z = 7)
f) Al (Z = 13) e Cl (Z= 17)

8) Escreva as fórmulas eletrônica e estrutural dos compostos que apresentam as seguintes fórmulas moleculares:

- a) CH₄
b) HBr

9) Considere os elementos ${}_1A$, ${}_8B$, ${}_{17}C$.

- a) Faça a distribuição eletrônica dos três elementos e indique o número de elétrons existentes em suas camadas de valência.
- b) Faça a combinação entre (A e B) e (A e C). Indique a fórmula eletrônica e a estrutural de cada composto resultante das combinações.

10) A partir das configurações eletrônicas dos átomos constituintes e das estruturas de Lewis:

a) Determine as fórmulas dos compostos mais simples que se formam entre os elementos:

- I. hidrogênio e carbono
II. hidrogênio e fósforo

b) Qual é a geometria de cada uma das moléculas formadas, considerando-se o número de pares de elétrons?
(Números atômicos: H = 1; C = 6; P = 15)

- I. hidrogênio e carbono
II. hidrogênio e fósforo