

CONTEÚDOS DO 9º ANO – 3º/4º BIMESTRE 2015 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Luciene Data: ____/____/2015

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 10,0 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 ENTREGUES EM UMA FOLHA À PARTE COM ESTA EM ANEXO.**

1) Um elemento X, pertencente à família (2A) da tabela periódica, forma ligação química com outro elemento Y da família (7A). Sabendo-se que X não é o Berílio, qual a fórmula do composto formado e o tipo de ligação entre X e Y?

2) Qual é a carga do íon formado pelo elemento químico Alumínio, com número atômico igual a 13? (0,5 pontos)

3) Determine a fórmula e o tipo de ligação química do composto formado, quando átomos do elemento genérico M, que forma cátions trivalentes, ligam-se com átomos do elemento Y, pertencentes à família dos calcogênios, é:

4) Considere o elemento cloro formando compostos com, respectivamente, hidrogênio, carbono, sódio e cálcio. (Consulte a tabela periódica). Com quais desses elementos o cloro forma compostos covalentes?

5) Indique a fórmula eletrônica e estrutural para:

- a) H₂O
- b) HBr
- c) PH₃
- d) CCl₄

6) Com base na ligação metálica, explique a condutividade elétrica dos metais. (0,5 ponto)

7) O enxofre é um sólido amarelo encontrado livre na natureza em regiões onde ocorrem fenômenos vulcânicos. As suas variedades alotrópicas são o rômico e o monoclínico. Esse elemento participa de várias substâncias e íons, tais como: S₈, H₂S, SO₂, H₂SO₄, H₂SO₃, SO₃, SO₄²⁻ e Al₂(SO₄)₃.

Determine os Nox do enxofre em cada uma dessas espécies químicas.

8) A água sanitária, água de cândida ou água de lavadeira, é uma solução aquosa de hipoclorito de sódio (NaClO), utilizada como alvejante. Para o sal presente nessa solução, qual é o número de oxidação do Cloro?

9) Faça a associação correta entre as colunas abaixo:

- | | |
|---|------------|
| I. NaOH, Ca(OH) ₂ , NH ₄ OH | () ácidos |
| II. NaCl, KNO ₃ , Na ₂ S | () bases |
| III. HCl, H ₂ SO ₄ , HNO ₃ | () sais |
| IV. CO, Al ₂ O ₃ , Pb ₃ O ₄ | () óxidos |

10) Sobre os compostos abaixo, responda as questões que seguem:

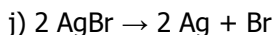
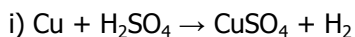
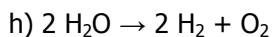
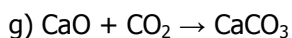
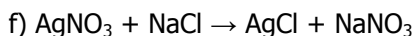
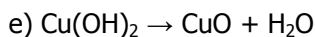
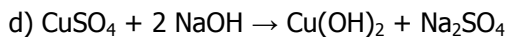
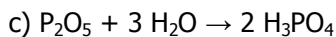
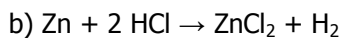
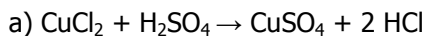
1. H₂S
 2. Na₂S
 3. NH₃
 4. NaOH
 5. CaCl₂
 6. HCl
 7. Ca(OH)₂
- a. Quais são iônicos?
 - b. Quais sofrem ionização e quais sofrem dissociação iônica?

11) Nos botes salva-vidas, comumente se utiliza hidretos para compor a reação química que faz este dispositivo inflar.

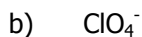


- a) Qual é o componente (reagente) usado para reagir com a água?
- b) Quais são os produtos da reação e qual deles é responsável por inflar o bote?
- c) Equacione e balanceie a reação.

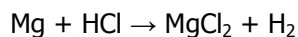
12) Classifique as reações a seguir:



13- Determine os números de oxidação para cada elemento das espécies químicas abaixo:



14- Considerando-se a equação química não balanceada



e admitindo-se, num balanceamento, o coeficiente **6 (seis)** para cada produto, o coeficiente de cada reagente será, respectivamente:

15- Na reação de oxi-redução $\text{H}_2\text{S} + \text{I}_2 \rightarrow \text{S} + 2\text{HI}$, as variações dos números de oxidação do enxofre e do iodo são, respectivamente: