

CONTEÚDOS DO 9º ANO – 3º/4º BIMESTRE 2018 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Natália Data: ____/____/2018

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 DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

01- De a nomenclatura dos compostos abaixo:

- a) H_3PO_3
- b) H_3PO_4
- c) $HClO_2$
- d) $HClO_3$
- e) $HClO_4$
- f) HNO_2

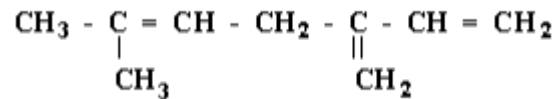
02- Disserte sobre a importância e utilização dos compostos inorgânicos em seu cotidiano (mínimo 5 linhas).

03- Demonstre a combinação química entre os átomos de magnésio ($Z=12$) e nitrogênio ($Z=7$). Classifique o tipo de ligação Interatômica presente nessa ligação.

04- O elemento "C" possui número atômico igual a 6, enquanto o elemento "B" possui número atômico igual a 8. A molécula que representa corretamente o composto formado é ?

05- Algumas substâncias químicas são conhecidas por nomes populares. Assim temos, por exemplo, sublimado corrosivo (HgCl_2), cal viva (CaO), e espírito de sal (HCl). Diga a função inorgânica de cada substância citada e demonstre sua fórmula estrutural.

06- O gosto amargo da cerveja é devido à seguinte substância de fórmulas estrutural plana:



Essa substância, denominada mirceno, provém das folhas de lúpulo adicionadas durante a fabricação da bebida. Sobre o mirceno:

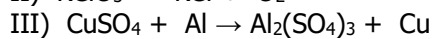
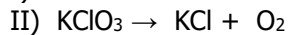
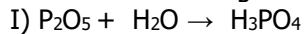
- Qual é o tipo de ligação química predominante no mirceno?
- Desenhe a estrutura de Lewis para o mirceno.

07- O Hidróxido de guanidina, conhecido vulgarmente apenas como guanidina, é amplamente aplicado na indústria de cosméticos, como um dos principais constituintes do alisante de cabelo. O primeiro nome da substância remete à sua função, que pode ser facilmente associada à uma das funções inorgânicas, que função é essa?

08- Alguns compostos químicos são constantemente usados para combater a acidez estomacal, um exemplo é o hidróxido de magnésio. É vulgarmente conhecido como leite de magnésia. Explique por que essa substância combate a acidez do estômago.

09- O ácido cianídrico foi usado por muito tempo durante o período do holocausto, onde judeus eram dispostos em câmaras fechadas (como as de Auschwitz-Birkenau e Majdanek) e este gás era liberado. A morte pelo gás cianídrico é extremamente rápida, deixando no cadáver uma característica post-mortem semelhante ao da morte por sufocamento. Sabendo que a fórmula do gás cianídrico é HCN, e que ele faz uma reação de dupla troca com o NaOH, diga qual seriam os produtos de reação entre os dois, e forneça a fórmula estrutural de Lewis do ácido mencionado. Dica: um dos produtos é água (H₂O)

10 – Observe as seguintes equações químicas

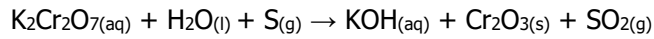


a) Classifique todas as reações acima.

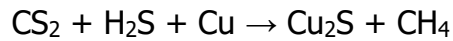
b) Calcule o nox de todos os elementos.

11- O fosgênio (COCl₂) é um gás. Forneça a fórmula estrutural de Lewis desse composto.

- 12- Calcule o número de oxidação de todos os elementos da reação abaixo, citando a nomenclatura do óxido formado.



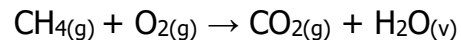
- 13- Em 1856, Berthelot preparou metano segundo a reação representada pela equação abaixo, não balanceada:



Calcule o nox de todos os elementos do reagente e forneça a nomenclatura do sal formado.

- 14- Faça um resumo sobre as ligações interatômicas, explicando também a teoria do octeto. (mínimo 5 linhas)

- 15- Toda reação de combustão envolve a presença de gás oxigênio (comburente) e um combustível que é queimado. Quando o combustível é um composto orgânico, a reação completa sempre produz gás carbônico e água. Abaixo temos a equação química que representa a reação de combustão completa do gás metano:



Faça o balanceamento da reação de combustão do metano, identificando a nomenclatura do óxido ácido produzido.