

CONTEÚDOS DO 9º ANO – 3º/4º BIMESTRE 2017 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Natália Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2017

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.

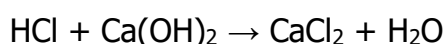
INSTRUÇÕES

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

- 1- Algumas substâncias químicas são conhecidas por nomes populares. Assim temos, por exemplo, sublimado corrosivo (HgCl<sub>2</sub>), cal viva (CaO), potassa cáustica (KOH) e espírito de sal (HCl). Diga a função inorgânica de cada substância citada.

- 2- Uma substância pura é sólida em temperatura ambiente, apresenta elevadas temperaturas de fusão e de ebulição e conduz corrente elétrica tanto fundida como dissolvida em água. Diga qual à função pertencem os compostos com tais características.

- 3- O cloreto de cálcio é muito utilizado como agente dessecante. Ele é proveniente de uma reação entre ácido clorídrico e hidróxido de cálcio, conforme a seguinte equação:

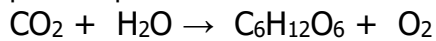


- a) Faça o balanceamento da equação.

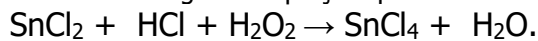
b) Quantos mols de HCl reagiram?

c) Qual é o nOX do elemento Ca no produto ?

4- A fotossíntese é um processo vital para todos os organismos terrestres, já que, toda fonte de alimento primária provém desse fenômeno. Balanceie a equação química simplificada da fotossíntese.



5- Considere a seguinte equação química



a) Faça o balanceamento químico

b) Explique o que é oxidação e redução e diga quem reduziu e quem oxidou na reação acima

c) Quem é o agente oxidante?

d) Quem é o agente redutor?

6- Observe os seguintes sais.

NaCl, KCl, CaI<sub>2</sub>, CaS e CsCl

a) Dê a nomenclatura de cada sal

b) Diga o nOX de todos os elementos presentes em cada sal

7- Indique a fórmula e o nome dos compostos formados pela combinação dos cátions Na<sup>1+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup> com o ânion O<sup>2-</sup>:

8- Observe os seguintes ácidos:

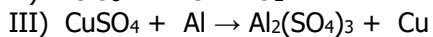
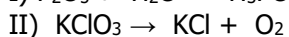
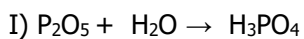
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, HCN, HCl

a) Circule os oxiácidos

b) Dê a nomenclatura de todos os ácidos

9- o ácido cianídrico é um gás castanho, altamente mortal. Este 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. Dica: um dos produtos é água (H<sub>2</sub>O)

10 – Observe as seguintes equações químicas:



a) Qual delas trata-se de uma reação de decomposição? \_\_\_\_\_

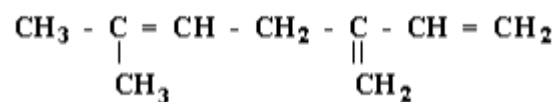
b) Qual delas trata-se de uma reação de síntese? \_\_\_\_\_

c) Balanceie as três equações

11- O hidróxido de magnésio é constantemente usado para combater a acidez excessiva do estômago. É vulgarmente conhecido como leite de magnésia. Explique porquê essa substância combate a acidez do estômago.

12- Apresente as fórmulas eletrônicas e estruturais do trióxido de enxofre, hidróxido de sódio e perclorato de cálcio.

13- 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? \_\_\_\_\_
- Quantos átomos de carbono estão presentes na molécula? \_\_\_\_\_
- Desenhe a estrutura de Lewis para o mirceno.

14- 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?

15- Seria correto afirmar que toda liga metálica tem características idênticas as do elementos que fazem parte de sua composição? Justifique.

16- Faça a estrutura de Lewis no NaCl.