

CONTEÚDOS DO 9º ANO – 1º/2º BIMESTRE 2019 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Luciene Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019

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.

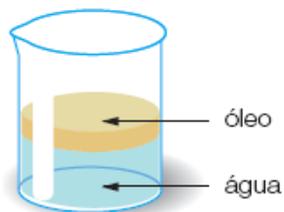
INSTRUÇÕES

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

1- O vinagre, produto utilizado para tempero de alimentos, é formado por ácido acético, água e outras substâncias. A acidez, característica deste produto, é ocasionada pelo ácido acético que se encontra presente no vinagre em aproximadamente 4% do seu volume. Com base nessas informações, determine se o vinagre é uma substância pura ou uma mistura. Justifique sua resposta.

2- Observe as figuras abaixo e responda:

(Sistema A)



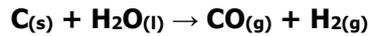
(Sistema B)



a) Identifique o número de fases e componentes presentes no **sistema B**.

b) Classifique o **sistema A** como homogêneo ou heterogêneo. Justifique sua resposta.

3- Observe a reação química abaixo e identifique uma substância simples e uma substância composta. Justifique sua resposta.



4- Dadas as substâncias de fórmula: O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, Na, P<sub>4</sub>, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> e CO.

- Quais são substâncias simples?
- Quais são substâncias compostas?
- Identifique uma substância simples e triatômica.

5- Se deixarmos uma palha de aço (do tipo "BomBril"), constituída principalmente de ferro, exposta ao ar atmosférico, após certo tempo ocorre à formação de uma nova substância de cor avermelhada, conhecida como ferrugem. Classifique o fenômeno como físico ou químico. Justifique sua resposta.

6- A partir do 5º (quinto) quadrinho, Calvin transforma-se e passa para o estado líquido.



Determine:

- Que mudança de estado físico está ocorrendo?
- Diferencie os estados sólido e líquido, de acordo com o volume e forma.

7- Colocando-se água bem gelada num copo de vidro, em pouco tempo ele fica molhado por fora, devido à formação de minúsculas gotas de água. Para explicar esse fenômeno, propuseram-se as duas hipóteses seguintes:

- Se aparece água do lado de fora do copo, é porque o vidro não é totalmente impermeável. As moléculas de água, atravessando lentamente as paredes do vidro, vão formando minúsculas gotas.
- Se aparece água do lado de fora do copo, deve haver vapor de água no ar. O vapor de água entra em contato com as paredes frias do copo, assim voltando ao estado físico líquido.

Qual hipótese explica o fenômeno? Justifique nomeando o processo.

8 – Diferencie os modelos atômicos de Dalton, Thompson, Rutherford e Bohr.

9 - Indique o número de prótons, nêutrons e elétrons que existem no átomo de mercúrio  $_{80}^{200}\text{Hg}$

10 - Um íon de certo elemento químico, de número de massa 85, apresenta 36 elétrons e carga +1. Qual é o número atômico desse íon?

11 - O átomo de um elemento químico possui 83 prótons, 83 elétrons e 126 nêutrons. Determine o número atômico e o número de massa desse átomo?

12 – Determine para o íon de  ${}_{11}^{23}\text{Na}^{+}$ :

- a) sua classificação (cátion ou ânion)
- b) nº de prótons
- c) nº de elétrons

**13** - O número de elétrons do cátion  $X^{2+}$  de um elemento **X** é igual ao número de elétrons do átomo neutro de um gás nobre. Este átomo de gás nobre apresenta número atômico 10 e número de massa 20. Qual é o número atômico do elemento **X**?

14 - Um cátion metálico trivalente tem 76 elétrons e 118 nêutrons. Identifique o átomo do elemento químico, do qual se originou, seu número atômico e número de massa.

15 – Faça a distribuição eletrônica em subníveis e níveis para as seguintes espécies:

- a)  $I_{53}$
- b)  $CS_{37}^{1+}$
- c)  $S_{16}^{2-}$