



VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA

Questão 01. O fósforo branco (P₄) é uma substância muito curiosa, pois ao entrar em contato com o ar sofre combustão espontânea, isto é, "pega fogo" sem contato algum. A densidade do fósforo branco é igual a 1,82g/cm³. Qual a massa de 7 cm³ de fósforo branco?

$D = 1,82 \text{ g/cm}^3$
 $m = ?$
 $V = 7 \text{ cm}^3$

$$m = D \cdot V$$

$$m = 1,82 \cdot 7$$

$$m = 12,74$$

R: 12,74

Questão 02. Cite quatro fenômenos físicos que ocorrem no cotidiano, em sua casa.

Solubilidade: Capacidade de se misturar com o açúcar, assim o açúcar dissolve.
 Folha de papel desdoblada.
 Ferver a água, que não é um corpo.

Questão 03. Tendo por base as Propriedades da Matéria, responda os itens a seguir.

a) Quais são as propriedades gerais da matéria (cite quatro) e defina cada uma.

massa: É uma quantidade de matéria existente em parte da matéria.
 Volume: a extensão no qual a matéria ocupa no espaço.
 Impenetrabilidade: Dois corpos não podem ocupar o mesmo espaço ao mesmo tempo.
 Divisibilidade: pode ser repartida em partes cada vez menores.

b) Cite três propriedades físicas da matéria e defina cada uma delas.
 Densidade: O volume de um corpo e sua capacidade podem se dissolver em outro.
 Tenacidade: É a resistência de um material de resistir a um impacto.
 Ductibilidade: materiais que podem ser moldados em forma de fios, como o cobre.

Questão 04. Qual é a diferença entre matéria, corpo e objeto?

Matéria: Tudo que possui massa, volume e ocupa um lugar no espaço.
 Corpo: Uma parte da matéria.
 Objeto: parte do corpo e apresenta uma aplicação.

Questão 05. Em uma aula prática de Ciências os alunos analisaram um líquido de identidade desconhecida. Inicialmente verificaram a existência de uma única fase. Em seguida, determinaram a densidade, a temperatura de ebulição e a massa residual após a evaporação de 100 mL do líquido. A tabela abaixo evidencia os resultados das análises:

Densidade a 25°C	Temperatura de ebulição	Massa residual após evaporação
0,78 g/mL	76°C - 84°C	20 mg

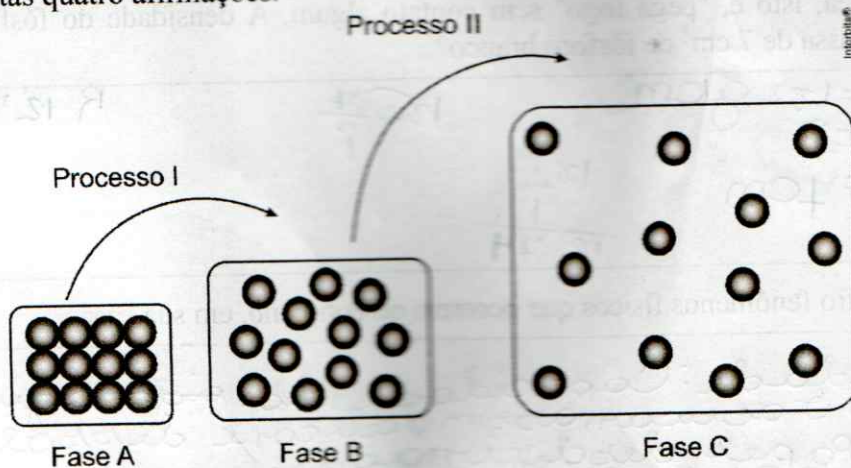
Com base nos resultados, o líquido em questão é uma:

- a) substância simples.
- b) substância composta.
- c) mistura heterogênea.
- d) mistura homogênea.
- e) alótropos.

Questão 06. O modelo de Dalton foi de suma importância para o conceito de átomos, moléculas e substâncias (simples e compostas). Assinale a opção que apresenta apenas substâncias simples.

- a) HClO_4 , H_2O e Br_2 . b) O_3 , I_2 e N_2 . c) He , I_2 e H_2O .
 d) Cl_2 , O_3 e $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. e) H_2O , HNO_3 e KMnO_4 .

Questão 07. Sobre o esquema seguinte, que representa um modelo cinético-molecular de uma mesma substância, foram feitas quatro afirmações:



- I. Ao passar da fase B para a C, o sistema absorve calor.
 II. O grau de agitação molecular em A é maior que em B. ~~X~~
 III. O processo II ocorre com liberação de calor.
 IV. No processo I, ocorre o fenômeno da fusão.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
 b) I e IV.
 c) II e III.
 d) III e IV.
 e) II e IV.

Questão 08. Preparou-se uma solução com 80 g de NaCl em 400 g de água, resultando uma solução com volume igual a 410 mL. Dados: $d = \frac{m_1 + m_2}{V}$. Qual a densidade dessa solução?

- a) 0,195 g/mL
 b) 1,171 g/L
 c) 1,171 g/mL
 d) 0,20 g/L
 e) 0,931 g/mL

$$\frac{80 \text{ g NaCl} + 400 \text{ g}}{410 \text{ mL}} = 1,171$$

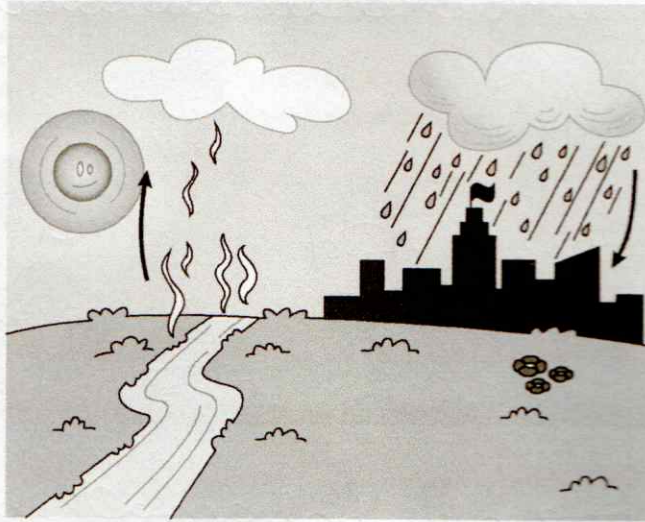
Questão 09. Observe atentamente os processos cotidianos abaixo:

- I. A secagem da roupa no varal;
 II. A queima do carvão;
 III. A filtração da água pela vela do filtro;
 IV. Enferrujamento de uma peça de ferro;
 V. Azedamento do leite.

Constituem fenômenos químicos:

- a) II e V apenas.
 b) II, IV e V apenas.
 c) I, III e IV apenas.
 d) I, II e III apenas.
 e) I, II, III, IV e V.

Questão 10. A água é encontrada na natureza em vários estados físicos e a sequência de transformações sofridas pela mesma é denominada ciclo da água. A figura seguinte representa duas etapas desse ciclo. As etapas do ciclo da água, representadas na figura pelas setas, são chamadas de:



Disponível em: <<http://www.surperkid.com.br>>. Acesso em 07 set. 2016.

- a) calefação e liquefação.
- b) ebulição e ressublimação.
- c) vaporização e sublimação.
- d) evaporação e condensação.
- e) evaporação e fusão

Boa Avaliação!