



COLÉGIO SANTO ANTÔNIO - Duque de Caxias, ____/____/2020.

NOME: _____ Nº ____ 6º ano: ____

Disciplina: Ciências - Professoras: Nínive Morales e Karen Florencio.

➤ **1ª. Folha de Exercícios Sobre a Unidade 1: Investigando os Materiais – 1: Transformações Físicas dos Materiais e 2: Transformações Químicas dos Materiais (Páginas 12 a 28).**

1) Faça a associação correta entre a coluna A e a coluna B:

Coluna A:

- (I) fenômenos físicos
- (II) fenômenos químicos

Coluna B:

- | | |
|--|--|
| A. () Amassar um papel; | K. () Triturar o carvão para obter o carvão ativo; |
| B. () Fotossíntese realizada pelas plantas; | L. () Aquecer uma panela de alumínio; |
| C. () Quebrar um copo de vidro; | M. () Queima de papel; |
| D. () Ferver a água; | N. () Queima de combustíveis no motor dos automóveis; |
| E. () Dissolução do açúcar em água; | O. () Azedamento do leite; |
| F. () Alimento decompondo-se no lixo; | P. () Corte de um bolo; |
| G. () Congelamento da água; | Q. () Digestão de alimentos; |
| H. () Queima do carvão; | R. () Enferrujamento de uma palha de aço; |
| I. () Produção de queijo a partir do leite; | S. () Amassar uma latinha de alumínio. |
| J. () Transformação de tecido em roupas; | |

2) A curiosidade natural do ser humano o leva a explorar o ambiente que o cerca, observando, analisando, realizando experiências, procurando saber o porquê das coisas. Nesta atividade, exploradora e investigativa, ele observa os fenômenos químicos e físicos para conhecer melhor a natureza. Procure reconhecer, nas situações cotidianas citadas a seguir, quais envolvem fenômenos físicos (F) e quais envolvem fenômenos químicos (Q):

Assinale a resposta que contemple a ordem correta:

- | | |
|---------------|---|
| a) Q-Q-F-F-Q. | () Água fervendo para fazer café. |
| b) F-Q-F-Q-F. | () Combustão da gasolina no motor de um carro. |
| c) F-Q-F-F-Q. | () Funcionamento do motor elétrico de um liquidificador. |
| d) Q-F-F-Q-F. | () Gordura sendo removida com detergente. |
| | () Resfriamento de alimentos na geladeira. |

3) Quando a matéria sofre uma transformação qualquer, diz-se que ela sofreu um fenômeno, que pode ser físico ou químico. Nesse sentido considere as seguintes transformações:

- derretimento das geleiras;
- degradação dos alimentos no organismo;
- ação de um medicamento no organismo;
- produção de energia solar.

Com relação a essas transformações, é correto afirmar:

- a) Todas são fenômenos químicos.
- b) Todas são fenômenos físicos.
- c) O derretimento das geleiras e a degradação dos alimentos no organismo são fenômenos químicos.
- d) A ação de um medicamento no organismo e a produção de energia solar são fenômenos físicos.
- e) O derretimento das geleiras e a produção de energia solar são fenômenos físicos.

4) Os sistemas naturais mantêm parte de sua regulação por meio do desencadeamento de fenômenos físicos e químicos. Qual das situações abaixo corresponde a um fenômeno químico?

- a) Decomposição da matéria orgânica.
- b) Evaporação das águas de um lago.
- c) Chuva.
- d) Orvalho.
- e) Erosão.

5) Em quais das passagens destacadas a seguir está ocorrendo transformação química?

- 1. “O REFLEXO DA LUZ NAS ÁGUAS onduladas pelos ventos lembrava-lhe os cabelos de seu amado”.
- 2. “A CHAMA DA VELA confundia-se com o brilho nos seus olhos”.
- 3. “Desolado, observava O GELO DERRETENDO em seu copo e ironicamente comparava-o ao seu coração”.
- 4. “Com o passar dos tempos começou a sentir-se como a velha TESOURA ENFERRUJANDO no fundo da gaveta”.

Estão corretas apenas:

- a) 1 e 2
- b) 2 e 3
- c) 3 e 4
- d) 2 e 4
- e) 1 e 3

6) A alternativa que contém um fenômeno físico observado no dia-a-dia é:

- a) a queima de um fósforo.
- b) o derretimento do gelo.
- c) a transformação do leite em coalhada.
- d) o desprendimento de gás, quando se coloca sal de frutas em água.
- e) o escurecimento de um objeto de cobre.

7) A queima da gasolina; a sublimação da naftalina; o enferrujamento do prego e o derretimento de um bloco de gelo são respectivamente, fenômenos:

- a) químico; físico; químico e físico.
- b) físico; químico; químico e químico.
- c) químico; físico; físico e químico.
- d) físico; físico; químico e químico.

8) Fenômeno químico é aquele que altera a natureza da matéria, isto é, aquele no qual ocorre uma reação química. Baseado nesta informação, analise as proposições julgando-as CERTAS (C) ou ERRADAS (E). São fenômenos químicos:

- a. () A precipitação da chuva.
- b. () A queima do gás de cozinha.
- c. () A formação do gelo dentro de um refrigerador.
- d. () O processo de respiração animal e vegetal.

9) Para ser uma potência mundial uma nação deve possuir tecnologia, ou seja, esta nação deve estar a frente das outras em várias áreas do conhecimento. Uma área de conhecimento muito importante é a das ciências. Quando transformamos matérias, ou seja, quando reagimos materiais diferentes para obtermos outras substâncias estamos observando um tipo de fenômeno. Esse fenômeno recebe o nome de:

- a) Fenômeno químico.
- b) Fenômeno físico
- c) Fenômeno meteorológico.
- d) Fenômeno biológico.

10) A elevação da temperatura de um sistema produz, geralmente, alteração que podem ser interpretadas como sendo devidas a processos físicos ou químico.

Medicamentos, em especial na forma de soluções, devem ser mantidos em recipientes fechados e protegidos do calor para que evite;

I) a evaporação de um ou mais de seus componentes;

II) a decomposição e consequente diminuição da qualidade do composto que o constitui o princípio ativo;

III) a formação de compostos indesejáveis ou potencialmente prejudiciais à saúde.

A cada um desses processos - (I), (II), (III) - corresponde um tipo de transformação classificada, respectivamente, como:

a) física, física, química.

b) física, química e química.

c) química, física e física.

d) química, física e química.

11) Nos exemplos, associe, (a) para fenômeno físicos e (b) para fenômeno químico.

() Formação de novas substâncias.

() Reações químicas ou combinações.

() Combustão de um fósforo.

() Fusão do gelo.

() Um corpo em queda livre.

() Formação da ferrugem.

() Fermentação do vinho.

() Evaporação do álcool.

() Fervura da água.

() Queima do álcool.

() Obtenção de sal de cozinha a partir da água do mar.

() Fermentação do açúcar para obtenção do álcool.