

Lista de exercícios - Bloco 1 - Aula 8 - Fenômenos químicos e físicos.

1) (UFSC) As transformações que ocorrem em um sistema podem ou não ocasionar alteração na constituição da matéria envolvida. De acordo com o enunciado, está(ão) correta(s) a(s) associação(ões):

- 01. Digestão de um alimento: fenômeno físico.
- 02. Água oxigenada → água + oxigênio gasoso: reação química.
- 04. Queima de fogos de artifício: fenômeno físico.
- 08. Transformação do gelo em água: fenômeno físico.
- 16. Sublimação do iodo sólido: reação química.

2) (UFMG) Um estudante listou os seguintes processos como exemplos de fenômenos que envolvem reações químicas:

- I. adição de álcool à gasolina.
- II. fermentação da massa na fabricação de pães.
- III. obtenção de sal por evaporação da água do mar.
- IV. precipitação da chuva.
- V. queima de uma vela.

O número de erros cometidos pelo estudante é:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

3) (G1 - utfpr 2016) Cíntia acordou de manhã e escovou os dentes mantendo a torneira aberta. Ligou o chuveiro para **esquentar a água**, pois queria tomar um banho quente. Após o banho, penteou o cabelo. Não conseguiu pentear bem porque o **espelho estava embaçado**. Saiu do banheiro deixando a luz acesa e foi para a cozinha. Acendeu o fogão a gás. **A queima do gás** forneceu energia para a fervura da água. Fez o café. **Colocou açúcar no café com leite** e pôs uma fatia de pão na torradeira – mas o **pão queimou**. Tomou, então, só café com leite e saiu correndo para trabalhar.

Adaptado de: Gewandsznajder, F. *Ciências - Matéria e Energia*. 8a série. São Paulo. Ed. Ática. 2006. p 27.

No texto, em negrito, estão indicadas transformações físicas e transformações químicas. Destas transformações, o número de transformações químicas é igual a:

- a) 1. b) 2. c) 3. d) 4. e) 5.

4) (Ufsm 2015) O conhecimento da Química propicia uma melhor compreensão do mundo e, conseqüentemente, auxilia na melhoria da qualidade de vida. A química está presente no dia a dia, como, por exemplo, no processamento e na conservação de alimentos.

Assim, avalie os seguintes processos:

- I. o amadurecimento de uma fruta.
- II. a fermentação do vinho em vinagre.
- III. a transformação do leite em iogurte.
- IV. o cozimento do ovo.

São fenômenos químicos:

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

5) (G1 - ifsc 2015) As reações químicas costumam ocorrer acompanhadas de alguns efeitos que podem dar a dica de que elas estão ocorrendo.

Assinale a alternativa em que a imagem NÃO apresenta uma reação química.



a) (Queimar uma vela)



b) (Corrosão)



(Fumaça da chaminé da indústria)



(Filtração)



(Acendimento do fogão)

c)

e)

d)

6) (G1 - ifce 2014) Dentre as transformações a seguir, constitui um fenômeno químico:

- a) solidificação da parafina.
- b) sublimação da naftalina.
- c) obtenção de gelo a partir da água pura.
- d) obtenção de oxigênio líquido a partir do ar atmosférico.
- e) obtenção da amônia a partir de hidrogênio e nitrogênio.

7) (G1 - col.naval 2014) Qual das opções abaixo apresenta somente reações químicas?

- a) Sublimação da naftalina, dissolução do iodo, evaporação da água.
- b) Amadurecimento de frutas, queda de um corpo, desbotamento de tecidos.
- c) Atração de um pedaço de ferro por um ímã, cristalização do sal, ventilação.
- d) Formação de icebergs, fusão de um fio de solda, acendimento de uma lâmpada incandescente.
- e) Digestão de alimentos, formação de ferrugem, combustão da gasolina.

8) (Ufrgs 2013) Considere os seguintes processos.

- I. Formação de neve em condições adequadas de temperatura, umidade e pressão.
- II. Clareamento dos pelos com água oxigenada.
- III. Adição de adoçante do tipo aspartame no café.

Quais processos envolvem uma reação química?

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

9) (Ufrn 2012) Assim como Monsieur Jourdain, o personagem de Molière, que falava em prosa sem sabê-lo, também nós realizamos e presenciamos transformações químicas, sem ter plenamente consciência disso. No dia a dia, muitas transformações químicas acontecem sem que pensemos nelas, como por exemplo:

- a) A sublimação do $I_2(s)$.
- b) A atração de um metal por um ímã.
- c) O congelamento da água.
- d) O amadurecimento de um fruto.

10) (G1 - cftmg 2012) Para iniciar o preparo de um bolo de maçã, uma dona de casa **acendeu a chama de um forno** a gás, usando fósforos. Em seguida, descascou e cortou as maçãs, acrescentando-as à mistura da massa já preparada, levando-a para o forno pré-aquecido. Com o passar do tempo, **o volume do bolo expandiu devido ao fermento adicionado** e, após o período de cozimento, a dona de casa retirou o bolo para servir um lanche que seria acompanhado de sorvete. Ao abrir a geladeira, verificou que o mesmo **estava derretendo**. Após o lanche, recolheu as sobras das maçãs, **em processo de escurecimento**, para descartá-las.

As sequências destacadas correspondem, respectivamente, a fenômenos

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