





- a) I e II são fenômenos químicos;
- b) II e III são fenômenos físicos;
- c) IV é um fenômeno químico, mas I é um fenômeno físico;
- d) I e III são fenômenos químicos, mas II é um fenômeno físico.

**9** Sobre as partículas que constituem um átomo pode-se afirmar que:

- a) os elétrons têm grande contribuição tanto na massa do átomo, quanto na sua carga;
- b) a neutralidade das espécies ocorre devido à presença de prótons, elétrons e nêutrons;
- c) praticamente, os prótons e os nêutrons são os responsáveis pela massa do átomo;
- d) através do número de massa é possível se conhecer a estabilidade do átomo.

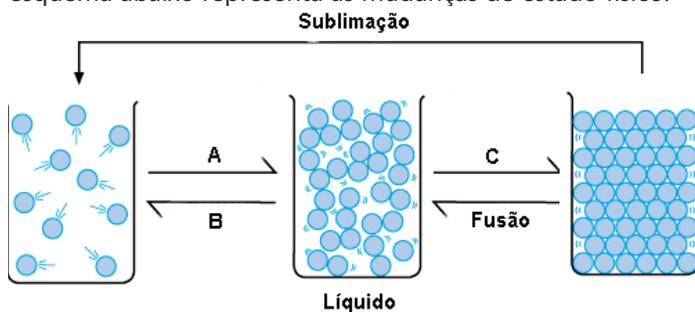
**10** A química verde (ou *green chemistry*, ou química sustentável) foi introduzida há cerca de dez anos nos EUA pela EPA (*Environmental Protection Agency*), a agência de proteção ambiental daquele país, em colaboração com a American Chemical Society (ACS) e o Green Chemistry Institute. A idéia central da química verde está na prática de:

- a) maximizar os lucros gerados por produtos químicos e criar novas indústrias;
- b) desenvolver processos industriais que utilizem somente produtos naturais como matéria prima e água como solvente;
- c) forçar fabricantes de produtos químicos para seguir novas regras e regulamentos;
- d) reduzir ou eliminar os riscos inerentes a processos e produtos químicos, reduzindo a utilização ou a geração de materiais nocivos.

**11** Alguns sais, como o sal de cozinha, ao serem deixados em recipiente aberto, absorvem umidade do ar, tornando-se empapados ou até dissolvendo-se completamente. Esses sais são denominados de sais:

- a) anidros;
- b) hidrofílicos;
- c) hidrofóbicos;
- d) higroscópicos.

**12** O esquema abaixo representa as mudanças de estado físico.



As letras **A**, **B** e **C** representam as seguintes mudanças de estado:

- |                            |                         |                          |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| a) <b>A</b> – condensação; | <b>B</b> – vaporização; | <b>C</b> – solidificação |
| b) <b>A</b> – condensação; | <b>B</b> – liquefação;  | <b>C</b> – solidificação |
| c) <b>A</b> – liquefação;  | <b>B</b> – condensação; | <b>C</b> – vaporização   |
| d) <b>A</b> – liquefação;  | <b>B</b> – vaporização; | <b>C</b> – precipitação  |

**13** O aquecimento global refere-se ao aumento da temperatura média dos oceanos e do ar perto da superfície da Terra que se tem verificado nas décadas mais recentes. Esse fenômeno pode ser associado às transformações citadas a seguir, exceto:

- o derretimento das calotas de gelo;
- o aumento do nível do mar;
- o aumento do tamanho do buraco na camada de ozônio;
- às mudanças imprevisíveis do clima.

**14** Uma substância que não pode ser decomposta em substâncias mais simples por processos químicos ou físicos é:

- um composto;
- um elemento;
- uma mistura;
- uma solução.

**15** Assinale a afirmação verdadeira sobre os elementos sombreados nesta Tabela Periódica

O diagrama mostra a Tabela Periódica com uma única coluna de elementos sombreada em azul escuro. Esta coluna está localizada no grupo 16, abrangendo os elementos da segunda, terceira, quarta, quinta e sexta linhas da tabela.

- pertencem ao Período 6;
- pertencem ao Grupo 16;
- são chamados de halogênios;
- todos eles são metais.

**16** Quando colocamos um refrigerante ou um champagne em um copo, observamos a formação de bolhas. O gás contido nessas bolhas é o:

- dióxido de carbono;
- hidrogênio;
- nitrogênio;
- oxigênio .

**17** O “açúcar de mesa” é obtido da cana-de-açúcar, que após colhida, é processada com a retirada do colmo (caule), e a seguir é esmagado, liberando o caldo que é concentrado por fervura, resultando no mel, a partir do qual o açúcar é cristalizado. Esse açúcar contém, principalmente, em maior quantidade:

- frutose;
- galactose;
- glicose;
- sacarose.

**18** A respiração é o ato de inalar e exalar ar através da boca ou das cavidades nasais para se processarem as trocas gasosas no interior dos pulmões. Ao se comparar o ar inalado com o expirado concluímos que:

- a) o ar inalado contém mais oxigênio do que o ar exalado;
- b) o ar inalado contém mais dióxido de carbono do que o ar expirado;
- c) o ar inalado contém mais vapor de água do que o ar exalado;
- d) o ar inalado contém mais de argônio do que o ar expirado.

**19** A energia renovável é aquela que é obtida de fontes naturais capazes de se regenerar, e portanto, virtualmente inesgotáveis, ao contrário dos recursos não-renováveis. Os recursos citados abaixo são considerados renováveis, exceto:

- a) energia hidráulica;
- b) energia solar;
- c) energia nuclear;
- d) energia eólica;

**20** Os padrões de qualidade do ar definem legalmente o limite máximo para a concentração de poluentes na atmosfera, As razões dos órgãos de preservação do meio ambiente estabelecerem esses padrões de qualidade visam:

- a) a proteção da saúde e do meio ambiente;
- b) facilitar o crescimento industrial;
- c) atender à pressão política dos governadores;
- d) dar uma resposta às pressões internacionais.

### **G A B A R I T O**

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Resposta	C	B	D	C	D	B	C	A	C	D	D	A	C	B	B	A	D	A	C	A

