1**.** (Espcex (Aman) 2020) O critério utilizado pelos químicos para classificar as substâncias é baseado no tipo de átomo que as constitui. Assim, uma substância formada por um único tipo de átomo é dita simples e a formada por mais de um tipo de átomo é dita composta. Baseado neste critério, a alternativa que contém apenas representações de substâncias simples é:

a)  e 

b)  e 

c)  e 

d)  e 

e)  e 

2**.** (Ufjf-pism 1 2019) A solda macia (ou solda branca) é uma solda comum à base de uma liga de estanho e chumbo em variadas proporções. Na eletroeletrônica, as soldas são mais usadas em forma de fios, com a liga estanho/chumbo de proporção  a qual possui ponto de fusão igual a  Analisando o gráfico abaixo, que mostra o comportamento térmico dessa solda, assinale a afirmativa **CORRETA**:



a) A solda é constituída por substâncias com impurezas e com temperatura de ebulição constante.

b) O fenômeno que ocorre na região B é a solidificação, e há três fases em equilíbrio.

c) A solda é constituída por uma mistura eutética, pois funde em temperatura constante.

d) A solda é constituída por uma mistura azeotrópica, pois funde em temperatura constante.

e) Na região D da curva, coexistem as fases líquida e gasosa, e a temperatura permanece constante.

3**.** (Fuvest 2019) Uma postagem de humor na internet trazia como título “Provas de que gatos são líquidos” e usava, como essas provas, fotos reais de gatos, como as reproduzidas aqui.



O efeito de humor causado na associação do título com as fotos baseia-se no fato de que líquidos

Note e adote:

Considere temperatura e pressão ambientes.

a) metálicos, em repouso, formam uma superfície refletora de luz, como os pelos dos gatos.

b) têm volume constante e forma variável, propriedade que os gatos aparentam ter.

c) moleculares são muito viscosos, como aparentam ser os gatos em repouso.

d) são muito compressíveis, mantendo forma mas ajustando o volume ao do recipiente, como os gatos aparentam ser.

e) moleculares são voláteis, necessitando estocagem em recipientes fechados, como os gatos aparentam ser.

4**.** (Upe-ssa 1 2018) Quando exposto a uma temperatura menor que  o estanho pode se transformar em uma versão mais frágil e quebradiça. Tais formas são chamadas, respectivamente, de beta e alfa e podem ser vistas na figura a seguir:



Essa transformação é associada popularmente à "doença do estanho", e o fenômeno químico associado a essa transformação é denominado de

a) Isomeria.

b) Isotopia.

c) Alogenia.

d) Alotropia.

e) Radioatividade.

5**.** (Upf 2018) O ciclo da água é um fenômeno natural que constitui exemplo das mudanças de estados físicos da matéria. Sobre os processos envolvidos no ciclo da água e a entalpia envolvida, analise as afirmativas a seguir, julgando-as como **verdadeiras** (**V**) ou **falsas** (**F**).

( ) Para que o processo de evaporação ocorra, é necessário que haja absorção de energia, ou seja, trata-se de um processo exotérmico.

( ) A formação das nuvens é explicada pelo processo de condensação, o qual é exotérmico, ocorrendo com liberação de energia.

( ) A liquefação é a passagem do estado gasoso para líquido e trata-se de um processo endotérmico.

( ) O congelamento da água de um lago é um processo de solidificação, o qual é exotérmico.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo é:

a) F – F – F – V.

b) V – F – F – F.

c) F – V – F – V.

d) V – F – V – F.

e) F – F – V – V.

**Gabarito:**

**Resposta da questão 1:** [C]

 molécula formada apenas por átomos de oxigênio 

 molécula formada apenas por átomos de hidrogênio 

 molécula formada apenas por átomos de iodo 

**Resposta da questão 2:** [C]

A solda é constituída por uma mistura eutética, pois sua fusão ocorre à temperatura constante e sua ebulição ocorre em um intervalo.



**Resposta da questão 3:** [B]

O volumecorresponde ao espaço ocupado pelo corpo. Os líquidos têm volume constante, porém a forma é variável, o que é representado pelos gatos dentro dos recipientes.

**Resposta da questão 4:** [D]

De acordo com o enunciado da questão, o estanho pode se transformar em uma versão mais frágil e quebradiça de “si mesmo”, ou seja, trata-se de um caso de alotropia no qual a estrutura cristalina do estanho sofre alteração (de beta para alfa), porém o elemento químico continua o mesmo 

**Resposta da questão 5:** [C]

[F] Para que o processo de evaporação ocorra, é necessário que haja absorção de energia, ou seja, trata-se de um processo endotérmico.



[V] A formação das nuvens é explicada pelo processo de condensação, o qual é exotérmico, ocorrendo com liberação de energia.



[F] A liquefação é a passagem do estado de agregação gasoso para líquido e trata-se de um processo exotérmico.



[V] O congelamento da água de um lago é um processo de solidificação, o qual é exotérmico.



**Resumo das questões selecionadas nesta atividade**

**Data de elaboração:** 26/03/2020 às 15:09

**Nome do arquivo:** 1 ano lista quarentena

**Legenda:**

Q/Prova = número da questão na prova

Q/DB = número da questão no banco de dados do SuperPro®

**Q/prova Q/DB Grau/Dif. Matéria Fonte Tipo**

1 189546 Média Química Espcex (Aman)/2020 Múltipla escolha

2 187474 Média Química Ufjf-pism 1/2019 Múltipla escolha

3 182276 Média Química Fuvest/2019 Múltipla escolha

4 179306 Média Química Upe-ssa 1/2018 Múltipla escolha

5 180358 Média Química Upf/2018 Múltipla escolha