

6º Ano

Química

Tarefa 8 professor Gustavo

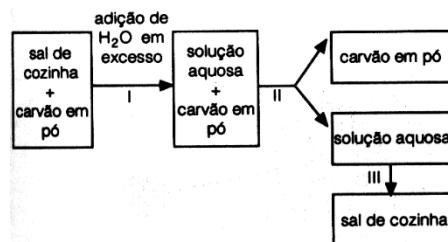
01. Uma amostra de água do mar contaminada com óleo foi coletada em alto mar. Sobre os procedimentos aplicados para a separação eficiente dos componentes dessa mistura, foram feitas as seguintes afirmações:

- Os componentes da mistura podem ser separados por filtração simples.
- É possível obter água pura utilizando o processo de decantação com funil seguido por destilação simples.
- É impossível a obtenção de água pura utilizando apenas os processos de decantação com funil e destilação simples.
- A destilação simples da mistura inicial separa a água salgada do óleo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- Apenas II e IV estão certas.
- Apenas I, II e IV estão certas.
- Apenas III está certa.
- Apenas I e III estão certas.
- Apenas II está certa.

02. Para separar os componentes do sistema formado por sal de cozinha e carvão em pó, um estudante realiza os tratamentos I, II e, III de acordo com o seguinte esquema:



A operação representada em II corresponde a uma:

- destilação simples
- cristalização
- filtração
- fusão fracionada
- sifonação

03. Em uma república estudantil, um dos moradores deixou cair óleo comestível no recipiente que contém sal de cozinha. Considerando que o sal não é solúvel no óleo, mas solúvel em água, como será possível recuperar o sal e o óleo, deixando-os novamente em condições de uso?

04. Considere os seguintes sistemas:

- ar liquefeito
- cloreto de sódio fundido
- solução aquosa de carbonato de cálcio
- água e óleo
- hidrogênio liquefeito

A destilação fracionada pode ser empregada na separação dos componentes de:

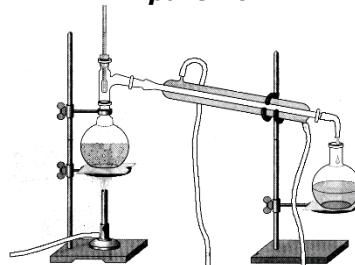
- I
- II
- III
- IV
- V

05. Na separação do café a água quente entra em contato com o pó e é separada no coador. As operações envolvidas nessa separação são, respectivamente:

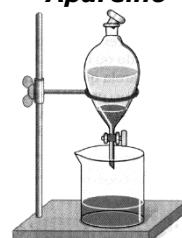
- destilação e decantação
- filtração e destilação
- destilação e coação
- extração e filtração
- extração e decantação

06. Os aparelhos representados abaixo são usados em laboratório para separar os constituintes das misturas.

Aparelho - I



Aparelho - II



A regra geral de solubilidade nos diz que as substâncias são solúveis em solventes polares e insolúveis em solventes apolares vice-versa.

Indique o aparelho que deve ser usado para separar os constituintes das misturas abaixo relacionados:

- Água e óleo.
- Água e cloreto de sódio de uma solução não saturada.

Justifique suas respostas.



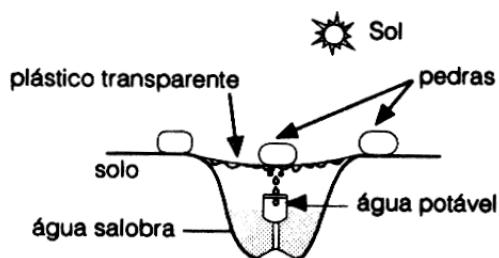
07. Num acampamento todo o sal foi derramado na areia. As pessoas recuperaram o sal realizando, sucessivamente, as operações:

- a) dissolução, filtração, evaporação
- b) fusão, decantação, sublimação
- c) liquefação, filtração, vaporização.
- d) adição de água, destilação
- e) diluição, sedimentação, vaporização

08. A separação dos componentes de uma solução aquosa homogênea de cloreto de sódio pode ser feita por:

- a) destilação
- b) decantação
- c) filtração
- d) adição de mais água
- e) adição de mais cloreto de sódio

09. A figura a seguir mostra o esquema de um processo usado para obtenção de água potável a partir de água salobra (que contém alta concentração de sais). Este "aparelho" improvisado é usado em regiões desérticas da Austrália.



- a) Que mudanças de estado ocorrem com a água dentro do "aparelho".
- b) Onde, dentro do "aparelho", ocorrem estas mudanças?
- c) Qual destas mudanças absorve energia e de onde esta energia provém?

10. A melhor maneira de separar os três componentes de uma mistura de areia com solução aquosa de sal é:

- a) filtrar e destilar.
- b) destilar e filtrar.
- c) decantar e filtrar.
- d) filtrar e decantar.
- e) destilar e decantar.