

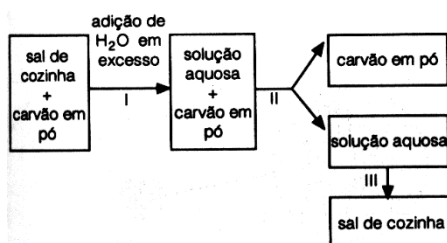
**Tarefa 8 professor Gustavo**

- 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:

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

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Apenas II e IV estão certas.
  - b) Apenas I, II e IV estão certas.
  - c) Apenas III está certa.
  - d) Apenas I e III estão certas.
  - e) 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:



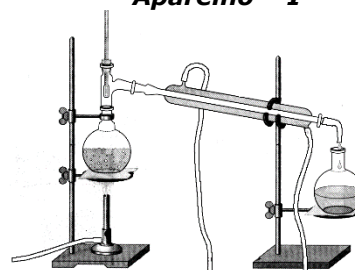
A operação representada em II corresponde a uma:

- a) destilação simples
  - b) cristalização
  - c) filtração
  - d) fusão fracionada
  - e) 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:
- I. ar liquefeito
  - II. cloreto de sódio fundido
  - III. solução aquosa de carbonato de cálcio
  - IV. água e óleo
  - V. hidrogênio liquefeito

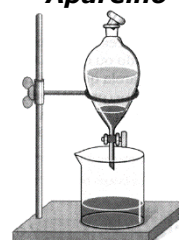
A destilação fracionada pode ser empregada na separação dos componentes de:

- a) I
  - b) II
  - c) III
  - d) IV
  - e) 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:
- a) destilação e decantação
  - b) filtração e destilação
  - c) destilação e coação
  - d) extração e filtração
  - e) extração e decantação
- 06.** Os aparelhos representados abaixo são usados em laboratório para separar os constituintes das misturas.

**Aparelho - I**



**Aparelho - II**



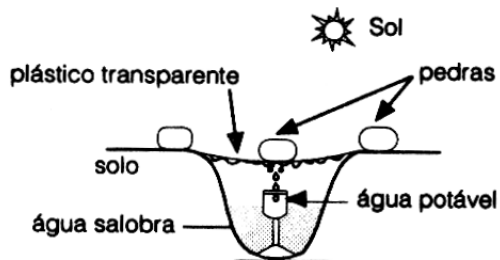
A regra geral de solubilidade nos diz que as substâncias são solúveis em solventes polares e insolúveis em solventes apolares vice-versa.

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

- a) Água e óleo.
  - b) 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:
- dissolução, filtração, evaporação
  - fusão, decantação, sublimação
  - liquefação, filtração, vaporização.
  - adição de água, destilação
  - diluição, sedimentação, vaporização
- 08.** A separação dos componentes de uma solução aquosa homogênea de cloreto de sódio pode ser feita por:
- destilação
  - decantação
  - filtração
  - adição de mais água
  - 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.



- Que mudanças de estado ocorrem com a água, dentro do "aparelho".
  - Onde, dentro do "aparelho", ocorrem estas mudanças?
  - 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:
- filtrar e destilar.
  - destilar e filtrar.
  - decantar e filtrar.
  - filtrar e decantar.
  - destilar e decantar.