



Disciplina: QUÍMICA I

Professor: MELINA

Aluno:

Turma:

## MÉTODOS DE SEPARAÇÃO DE MISTURAS

1. (Mackenzie-SP) Necessitou-se retirar o conteúdo do tanque de combustível de um carro. Para isso, fez-se sucção com um pedaço de mangueira introduzido no tanque, deixando-se escorrer o líquido para um recipiente colocado no chão. Esse processo é chamado de:
- Decantação
  - Filtração
  - Sifonação
  - Centrifugação
  - Destilação
2. (UNESP) A preparação de um chá utilizando os já tradicionais saquinhos envolve, em ordem de acontecimento, os seguintes processos:
- Filtração e Dissolução
  - Filtração e Extração
  - Extração e Filtração
  - Extração e Decantação
  - Dissolução e Decantação
3. (Mackenzie-SP) Uma técnica usada para limpar aves cobertas por petróleo consiste em pulverizá-las com limalha de ferro. A limalha, que fica impregnada de óleo é, então, retirada das penas das aves por um processo chamado de :
- Decantação
  - Peneiração
  - Sublimação
  - Centrifugação
  - Separação Magnética
4. (Esef- Jundiáí-SP) O papel filtro pode ser utilizado para separar os componentes do sistema:
- Homogêneo-Gás\Gás
  - Heterogêneo-Líquido\Líquido
  - Homogêneo-Sólido\Líquido
  - Heterogêneo-Sólido\Líquido
  - Homogêneo-Sólido\Sólido
5. (UPM – SP) É Característica de substancia pura:
- Ser solúvel em água.
  - Ter constantes físicas definidas.
  - Ter ponto de fusão e ponto de ebulição variável.
  - Sofrer combustão.
  - Ser sólida a temperatura ambiente.
6. (Ufpr 2013) A separação de misturas é uma das principais operações realizadas em pequena escala em laboratórios, e em grande escala em indústrias nos diversos setores. Para separar de maneira eficiente as misturas querosene e água (1), álcool e água (2) e hidróxido de sódio e água (3), os procedimentos corretos, na ordem 1, 2, 3, são:
- Decantação, Destilação e Destilação.
  - Filtração, Sifonação e Precipitação.
  - Decantação, Destilação e Filtração.
  - Destilação, Decantação e Decantação.
  - Destilação, Sifonação e Filtração.
7. (Ufpb 2012) O ar atmosférico, cuja composição até uma altura de 70 km varia muito pouco em qualquer lugar do planeta, é constituído predominantemente pelos gases  $N_2$  e  $O_2$ . Em meio a esses gases, encontram-se dispersas partículas sólidas de origens naturais, provenientes da ação dos ventos sobre desertos, emanações de partículas vulcânicas, liberação de pólen de plantas, e outras partículas resultantes de queimadas e da poluição causadas pelas fabricas e pelos veiculos automotores.

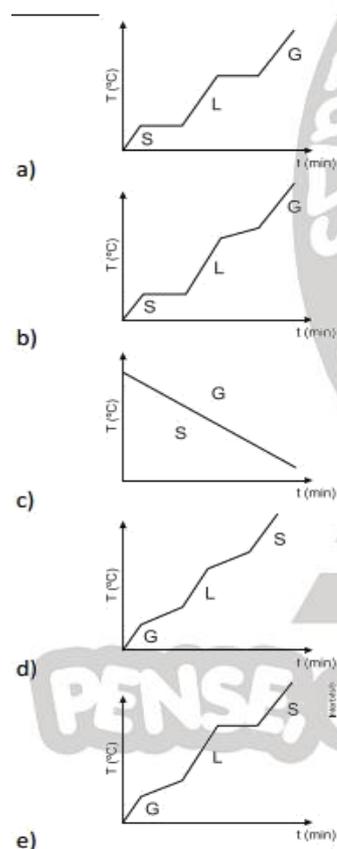
De acordo com essas informações, é correto afirmar que o ar atmosférico.

- É uma substância composta.
- É uma substância gasosa.
- Tem composição idêntica tanto na zona rural quanto na zona urbana.
- É uma mistura heterogênea.
- Pode ser purificado por processo de destilação simples.

8. (Ucs 2012) A adição de cloreto de sódio à água reduz o seu ponto de congelamento devido ao efeito crioscópico. A presença de 23,3% de NaCl(s) na água pode reduzir o seu ponto de congelamento à  $-21,1^{\circ}\text{C}$ , formando entre ambos uma mistura eutética. Se NaCl sólido for adicionado ao gelo acima dessa temperatura, parte desse gelo se fundirá e ocorrerá a dissolução do sal adicionado. Se mais sal for adicionado, o gelo continuará a fundir. Essa é uma prática comum, utilizada para remover o gelo das ruas das cidades em que neva no inverno.

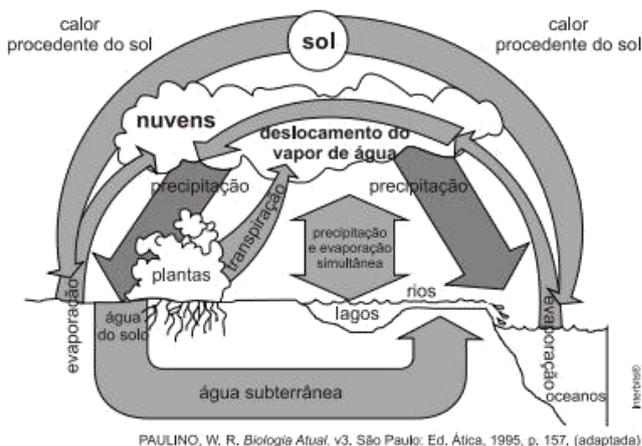
Assinale a alternativa na qual a curva de aquecimento da mistura eutética citada acima está corretamente representada.

Legenda: S=Sólido; L=Líquido, G=Gasoso.



9. (Ufpb 2012) A manutenção do ciclo da água na natureza, representado na figura abaixo, é imprescindível para garantir a vida na Terra.

De acordo com a figura, é correto afirmar:



- O ciclo da água envolve fenômenos físicos e químicos.
- A formação de nuvens envolve liberação de calor.
- A precipitação resulta da condensação do vapor de água.
- A precipitação envolve absorção de calor.
- A evaporação das águas dos rios, lagos e oceanos são um fenômeno químico.

10. (Ufpe 2012) Considerando que o petróleo, ao ser extraído das profundezas do mar, vem misturado com água e areia, podemos afirmar que:

- Por causa da elevada viscosidade do petróleo, este sistema é homogêneo.
- A areia pode ser separada dos outros dois constituintes por filtração.
- Petróleo e água sob forte agitação formam uma emulsão, com microgotículas de água dispersas no petróleo.
- A separação da areia também pode ser realizada por decantação.
- O fato de o petróleo permanecer acima da água é uma indicação de que este é mais denso que a água.

11. (Mackenzie 2012) Durante a realização de uma aula prática, a respeito da separação de misturas, o professor trouxe aos alunos três frascos A, B e C, contendo as seguintes misturas binárias:

- A: Líquida homogênea, cujos pontos de ebulição diferem em  $25^{\circ}\text{C}$ .
- B: Sólida heterogênea, composta por naftalina (naftaleno) moída e areia.
- C: Sólido-líquida homogênea, composta por NaCl e água.

Assinale a alternativa que contém, respectivamente, os processos utilizados para a separação inequívoca dos componentes das misturas A, B e C.

- a) Destilação simples, Sublimação e Filtração.
- b) Evaporação, Catação e Destilação fracionada.
- c) Destilação fracionada, Separação magnética e Destilação simples.
- d) Destilação fracionada, Sublimação e Destilação simples.
- e) Destilação simples, Evaporação e Destilação fracionada.

12. (Pucrj 2012) Em algumas misturas, podem-se identificar visualmente seus componentes enquanto que em outras não. Os componentes da mistura sólida formada por areia (representada pelo  $\text{SiO}_2$ ) e sal de cozinha  $\text{NaCl}$  podem ser facilmente separados por:

- a) Destilação simples.
- b) Aquecimento brando para sublimar um componente.
- c) Solubilização de um componente com água e posterior filtração.
- d) Separação magnética com ímã.
- e) Separação manual com pinça.

