

Atividade de Ciências 6º ano

Nome: _____

Data: ____ / ____ / ____

Professor(a): _____

Habilidade da BNCC: EF06CI03 – Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).

1. Em uma mistura de areia e limalha de ferro, qual processo de separação é o mais adequado?

- a) Filtração
- b) Peneiração
- c) Imantação
- d) Decantação

2. Complete a frase:

"A separação do sal da água do mar pode ser realizada por _____, processo no qual a água evapora e o sal permanece."

3. Analise as afirmações e marque V (verdadeiro) ou F (falso):

- () A decantação é usada para separar líquidos que não se misturam.
- () A filtração é o método adequado para separar café em pó da água.
- () A destilação é utilizada apenas em laboratórios e não possui uso industrial.

4. Associe os processos às situações corretas:

- 1. Destilação fracionada
- 2. Peneiração
- 3. Decantação
- 4. Filtração

- () Separar água e óleo
- () Produzir derivados do petróleo
- () Preparar o suco ao coar a polpa
- () Separar pedras maiores da areia

5. Explique por que a destilação é um processo importante para a produção de derivados do petróleo.



6. Texto para interpretação:

"Em uma usina de dessalinização, a água do mar é aquecida até evaporar, depois o vapor é resfriado e volta a ser água líquida, própria para consumo."

Qual é o nome desse processo de separação? Por que ele é eficiente nesse caso?

7. Qual método deve ser utilizado para separar uma mistura de água e areia?

- a) Imantação
 - b) Decantação
 - c) Destilação
 - d) Cristalização
-

8. Relacione a mistura com o processo de separação mais adequado:

- 1. Areia + ferro →
- 2. Café + água →
- 3. Água + sal →
- 4. Água + óleo →

- Cristalização
- Imantação
- Filtração
- Decantação

9. Uma empresa precisa separar diferentes componentes do petróleo, como gasolina, diesel e gás de cozinha. Qual processo ela deve utilizar? Justifique.

10. Descreva um exemplo do seu dia a dia em que você usou ou presenciou algum processo de separação de misturas e explique qual método foi aplicado.



Gabarito

1. c) Imantação
2. Evaporação (ou cristalização fracionada, aceito)
3. V, V, F
4. (1) Produzir derivados do petróleo; (2) Separar pedras maiores da areia; (3) Separar água e óleo; (4) Preparar o suco ao coar a polpa
5. Porque permite separar diferentes componentes do petróleo de acordo com seus pontos de ebulição, obtendo produtos como gasolina, querosene e óleo diesel.
6. Destilação; porque separa a água do sal e garante água potável ao condensar o vapor.
7. b) Decantação
8. (1) Imantação; (2) Filtração; (3) Cristalização; (4) Decantação
9. Destilação fracionada; pois separa os componentes do petróleo com base nas diferentes temperaturas de ebulição de cada fração.
10. Resposta pessoal (ex.: coar macarrão – filtração; usar peneira para farinha – peneiração; fazer sal do mar – evaporação; separar suco com coador – filtração).

