



Nome: _____

nº: _____

turma: _____

Técnicas de separação de misturas

Antigamente, quando a farinha chegava do moinho, tinha de ser separada do farelo antes de poder ser utilizada na alimentação. O farelo pode facilmente ser separado da farinha, uma vez que o pó da farinha é bem mais fino do que o farelo.

1. Como separar a farinha do farelo?

1.1. Indica o nome da técnica referida no texto.

1.2. Indica outra utilização prática para esta técnica.

No ecoponto amarelo colocam-se embalagens de plástico e de metal. Quando o material chega aos centros de triagem são separados usando um íman que atrai todos os materiais metálicos.

2. Como separar metal do plástico

2.1 Indica os materiais necessários para a realização da separação magnética.

2.2 Indica que característica dos materiais permite a utilização desta técnica para separar misturas.

O iodo é um material que sublima facilmente. Para sublimar o iodo, basta preparar uma montagem experimental semelhante à da figura e aquecer o iodo que, ao sublimar, se separa da mistura inicial e adere às paredes do copo.

3. Sublimar para separar....

3.1 A sublimação é uma mudança entre que estados físicos?

3.2 Indica o material necessário à realização desta técnica e que se encontra representado na figura.



O António estava distraído e misturou sal com areia... Para tentar que não restasse qualquer sal na areia resolveu juntar água para que o sal dissolvesse e ficasse apenas a areia.

4. Como resolver este problema...

4.1 Como se designa esta técnica de separação de misturas?

4.2 Que característica permite realizar esta técnica para separação dos componentes de misturas?

4.3 Comenta a seguinte afirmação: "Para que a dissolução selectiva seja uma técnica eficaz, é necessário complementá-la com outros processos". Quais?

5. E quando temos um sólido e um líquido....

5.1. Selecciona o material necessário para a realização de uma decantação sólido-líquido.

5.2. Este processo de separação será muito eficaz? Justifica.

5.3. Por vezes, os sólidos não se depositam no fundo, mas permanecem em suspensão no líquido. Indica o nome da técnica que deve ser utilizada nessa situação.

5.4. Como se chama o aparelho apresentado na figura?



A Mariana resolveu fazer café, misturou o café com água bem quente, mas o café não dissolveu.... Ena, tinha se enganado no tipo de café a usar... e agora o que pode fazer?

6. Queres um café?

6.1. Que técnica podia usar a Mariana para retirar as borras do café?

6.2. Selecciona o material necessário para a realização desta técnica.

6.3. Este processo de separação será mais ou menos eficaz do que a decantação? Justifica.

O Sr. José no seu restaurante preparou um molho de salada em que misturou azeite e água, em vez de misturar o azeite com o vinagre. Será que este molho vai para o lixo ou conseguirá separar o azeite da água e preparar correctamente o molho.

7. O molho errado...

7.1. Como se designa a técnica que deve usar o Sr. José?

7.2 Selecciona o material necessário para a realização desta técnica.

7.3 Qual é a propriedade que devem ter os dois líquidos para que possam ser separados por esta técnica?

8. Corrida de cores

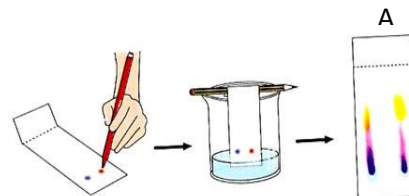
8.1 Como se chama a técnica apresentada?

8.2 Identifica a fase móvel e a fase estacionária.

8.3 Como se chama o resultado assinalado com a letra A?

8.4 Das tintas analisadas, quantas correspondem a substâncias puras? Justifica.

8.5 Indica uma aplicação prática desta técnica.



9. Ebulição/evaporação do solvente

9.1 Explica qual é a diferença entre evaporação e ebulição.

9.2 Nestes processos, é possível recuperar todos os componentes?



10. Destilação

10.1 Indica o material necessário para a realização de uma destilação simples.

10.2 Explica, brevemente, a diferença entre destilação simples e destilação fraccionada.

Aplica....

O Artur tinha sal de cozinha num copo. O primo dele, que gostava muito de pregar partidas, foi à oficina buscar limalha de ferro e misturou com o sal. Como se isso ainda não fosse suficiente, decidiu juntar também areia. No entanto, o Artur não ficou preocupado porque sabia como separar esta mistura.

Explica, brevemente, como procederias para separar os componentes desta mistura.