

1. Dentre as três principais classes de misturas e qual a que mais se assemelha a uma substância "pura"? Explique.

As soluções. São sistemas homogêneos, estáveis que se apresentam em uma fase, não podem ser separadas por processos mecânicos, como filtração ou centrifugação.

2. Comente no mínimo uma diferença e uma semelhança entre colóides e soluções.

	Soluções	Colóides
Natureza das partículas	Átomos, íons ou moléculas.	Aglomerado de moléculas ou de íons comuns, macromoléculas, ou macroíons isolados
Tamanho das partículas	Menor que 1nm	Entre 1 e 1000nm
Visibilidade das partículas	Invisíveis com qualquer aparelho	Visíveis ao ultramicroscópio
Sedimentação das partículas	Não se sedimentam de modo algum	Sedimentam-se com ultracentrífugas
Separação por filtração	Não é possível por nenhum tipo de filtro	Possível por meio de ultrafiltros

A principal semelhança consiste em visualmente apresentarem aspecto homogêneo.

Outra diferença é quanto à dispersão da luz. As dispersões coloidais apresentam o efeito Tyndall.

3. Ao comprar um recipiente de gelatina em pó, Wesley observou que o fabricante recomendava dissolver o conteúdo da embalagem em água morna. Nessa recomendação, há uma incorreção e uma sugestão correta. Identifique-as e corrija a incorreta.

Sugestão correta: Usar água morna. Incorreção: Dissolver a gelatina. Correção: Dispersar ou misturar a gelatina com água.

4. A solubilidade do cloreto de sódio é 36,0 g/100g de água à 20 °C. Sabe-se que Maçau é um dos maiores produtores de sal marinho, extraído por cristalização simples da água do mar. Considerando a evaporação total de 300g de água do mar, saturada do sal, demonstre qual a massa desse composto que pode ser obtida.

5. Calcule a solubilidade de um sólido em água, sabendo-se que duzentos gramas de uma solução aquosa saturada desse sólido apresenta massa de água igual a 160 g. Considere temperatura constante.

$220 - 160 = 60$ .  $60 / 160 = 37,5 / 100$ . Solubilidade: 37,5 g / 100 g de água.