

ESCOLA/COLÉGIO:

DISCIPLINA: Química e Tecnociência

ANO/SÉRIE:

ESTUDANTE:

Nº:

2º TRI (1º ANO) – AULA 25 – SUBSTÂNCIA PURA OU MISTURA

1) As águas minerais apresentadas podem ser consideradas substâncias puras?



Sim
 Não

mistura
 subst. pura

Justifique sua resposta marcando a alternativa correta:

- A) Porque a água mineral contém apenas moléculas de H_2O , sem nenhuma outra substância dissolvida.
- B) Porque a água mineral é formada por H_2O e diversas sais minerais dissolvidos, como cálcio, sódio, magnésio e potássio, sendo uma mistura homogênea.
- C) Porque toda água engarrafada é uma substância pura, independentemente da presença de minerais.

2) Marque cada material em Substância Pura ou Mistura:

MATERIAL	SUBSTÂNCIA PURA	MISTURA
1. Água destilada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Água mineral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ar atmosférico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ouro 24 quilates	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Refrigerante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Gás oxigênio (O_2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Leite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sal de cozinha ($NaCl$)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Vinagre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Açúcar (sacarose)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Bronze (liga metálica)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Água e óleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 Por que não precisamos beber água pura (H₂O) para que ela seja adequada ao consumo humano?

- A) Porque a água pura possui sabor desagradável e não contém nutrientes.
- B) Porque a água potável pode conter sais minerais e outras substâncias em quantidades controladas, atendendo aos padrões de qualidade para consumo.
- C) Porque toda água mineral é uma substância pura, diferente da água tratada.
- D) Porque a presença de substâncias dissolvidas torna a água imprópria para o consumo.

4 Quais técnicas são utilizadas para obter água com elevado grau de pureza? Marque todas as corretas:



- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/>  Filtração em papel | <input type="checkbox"/>  Destilação simples | <input type="checkbox"/>  Centrifugação |
| <input type="checkbox"/>  Dupla destilação | <input type="checkbox"/>  Evaporação ao sol | <input type="checkbox"/>  Congelamento natural |
| <input type="checkbox"/>  Decantação simples | <input type="checkbox"/>  Osmose reversa | <input type="checkbox"/>  Troca iônica |
| <input type="checkbox"/>  Cloração da água | | |

5 Circoste e selte, no lugar correto, o que representa cada informação no rótulo da água mineral.

The label contains the following information:

- 1** CONCESSIONÁRIA: MARCLEM-Engarrafamento e Comércio de Água Mineral Ltda. CNPJ 06.558.812/0001-87
- 2** Local de fonte: Estr. ...
- 3** Sem Gás
- 4** Nome Fantasia: Água Mineral Natural
- 5** Conteúdo: 20L
- 6** Fonte Renascer
- 7** ANÁLISE QUÍMICA: Boletim nº 746 / LAMIN / CPRM / 08, de 22/09/2008, Portaria de Lavra nº 244 de 10/08/2006, Processo DNPM nº: 820.473/1998
- 8** COMPOSIÇÃO QUÍMICA (mg/L):

Bário	0,078	Sulfato	0,2
Estrôncio	0,042	Bicarbonato	7,01
Cálcio	1,48	Fúoseto	0,03
		ato	6,8
		to	3,30
- 9** CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS: pH a 25°C: 5,08. Temperatura da água na fonte: 18,7 °C. Condutividade Elétrica a 25°C: 39,6 µS/cm. Resíduo de evaporação a 180°C, calculado: 35,27 mg/L. Conservar ao abrigo do sol, em local sem odor.
- 10** SAC (0800-115-0000) - 115 - 0000
- 11** 7898994 000143

- | | | |
|----------------------|------------------------|------------------|
| Número do registro | Prazo de validade | Volume líquido |
| Denominação de venda | Origem | Classificação |
| Composição química | Informação nutricional | Instrução de uso |