

N.º \_\_\_\_\_ NOME: \_\_\_\_\_

TURMA: B

CLASSIFICAÇÃO



1. O copo da figura tem sumo de limão acabado de espremer. Utilizou-se um passador de rede.

Que tipo de mistura se obteve? Justifique.

Considere que o diâmetro do copo é de 6,0 cm e que a sua altura é de 8 cm, sendo a sua forma aproximadamente cilíndrica.

2. Determine o volume de sumo se se deixar apenas 1 cm de copo sem sumo

Um pacote de açúcar tem, em média, 9,0g de massa. Na limonada foram misturados 2 pacotes de açúcar.

3. Determine a concentração mássica de açúcar no sumo;

A limonada está demasiado forte e decide juntar água. Para isso, transfere  $50 \text{ cm}^3$  de sumo para um copo e junta  $150 \text{ cm}^3$  de água.

4. Qual a nova concentração mássica do sumo?

A análise química a uma limonada revelou a presença dos seguintes iões:

$Ca^{+}$	$HCO_3^{-}$	$Fe^{2+}$	$OH^{-}$	$Cl^{-}$	$Mg^{2+}$
Cálcio	Hidrogenocarbonato	Ferro(II)	Hidróxido	Cloreto	Magnésio

5. Escreva as fórmulas e os nomes de cinco compostos iônicos que poderiam estar presentes no sumo de limão.

6. Observe a seguinte imagem que representa um rótulo de uma água mineral:

#### ÁGUA MINERAL NATURAL

##### Composição química provável em mg/L

Sulfato de estrôncio .....	0,04
Sulfato de cálcio .....	2,29
Sulfato de potássio .....	2,16
Sulfato de sódio .....	65,71
Carbonato de sódio .....	143,68
Bicarbonato de sódio .....	42,20
Cloreto de sódio .....	4,07
Fluoreto de sódio .....	1,24
Vanádio .....	0,07

##### Características físico-químicas

pH a 25°C .....	10,00
Temperatura da água na fonte .....	24°C
Condutividade elétrica .....	$4,40 \times 10^{-4}$ ohm/cm
Resíduo de evaporação a 180°C .....	288,00 mg/L

##### CLASSIFICAÇÃO:

**"ALCALINO-BICARBONATADA, FLUORETADA, VANÁDICA"**

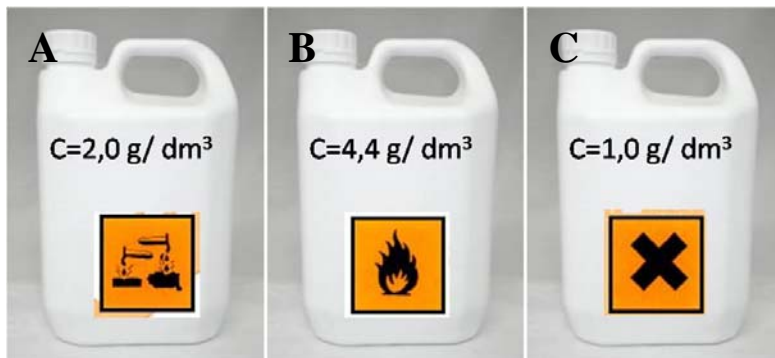
6.1. Determine a massa molar do cloreto de sódio;

6.2. Calcule a concentração de cloreto de sódio na água;

6.3. Qual a massa de cálcio contida num copo de água com 100 ml?

6.4. Considere que evapora 100 ml de água. Qual o volume ocupado por uma quantidade igual de um gás, nas condições PTN?

7. Observe a figura seguinte que representa três frascos que contêm soluções diferentes:



7.1. Identifique os símbolos presentes nos rótulos dos frascos A, B e C;

7.2. O que significa dizer que a concentração da solução do frasco A é  $4,4 \text{ g/dm}^3$ ;

7.3. Qual dos frascos contém a solução mais concentrada? E a mais diluída?

7.4. O que significa dizer que uma solução é mais concentrada?

7.5. Indique uma medida de segurança que se deve adoptar quando se manuseia a solução do frasco A.

$$V_{cilindro} = \pi \times R^2 \times h$$

$$C = \frac{n}{V}$$

$$V_m = 22,4 \text{ dm}^3 \quad (PTN)$$

$$\pi \cong 3,14$$

$$V = n \times V_m$$

$$C_m = \frac{m}{V}$$

Questão	Cotação		
1.	13	7.1.	13
2.	13	7.2.	13
3.	13	7.3.	13
4.	13	7.4.	13
5.	18	7.5.	13
6.1.	13		
6.2.	13		
6.3.	13		
6.4.	13		

**TOTAL 200**

