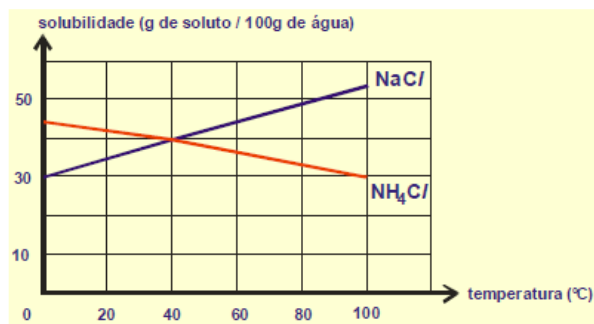




**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO**  
**CAMPUS BARREIROS – DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL**  
**PROGRAMA DE MONITORIA - Edital de Monitoria nº: 02/2022**

**PROVA DE SELEÇÃO – COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA II (curso técnico em agropecuária)**

01. As curvas de solubilidade dos sais  $\text{NaCl}$  e  $\text{NH}_4\text{Cl}$  estão representadas no gráfico abaixo. Com base nesse gráfico, é falso afirmar que em 100g de  $\text{H}_2\text{O}$ :



- a) dissolve-se maior massa de  $\text{NH}_4\text{Cl}$  que de  $\text{NaCl}$  a 20°C.
- b)  $\text{NaCl}$  é mais solúvel que  $\text{NH}_4\text{Cl}$  a 60°C.
- c)  $\text{NaCl}$  é menos solúvel que  $\text{NH}_4\text{Cl}$  a 40°C.
- d) 30g de qualquer um desses sais são totalmente dissolvidos a 40°C.
- e) a quantidade de  $\text{NaCl}$  dissolvida a 80°C é maior que 40°C.

02. Observe a sequência abaixo, em que o sistema I se encontra a 25°C com 100g de água.



Análise agora as seguintes afirmativas:

- I. A 25°C, a solubilidade do sal é de 20g/100g de água.
- II. O sistema III é uma solução supersaturada.
- III. O sistema I é uma solução insaturada.
- IV. Colocando-se um cristal de sal no sistema III, este se transformará rapidamente no sistema I.

Está(ao) correta(s) somente a(s) afirmativa(s):

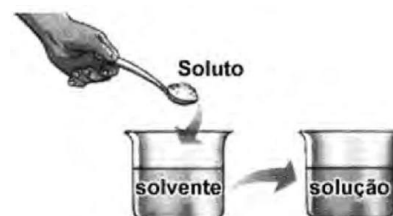
- a) II e IV.
- b) I e III.
- c) I e II.
- d) I, II e III.
- e) II, III e IV.

03. O Luftal é um medicamento comumente utilizado para o alívio do desconforto intestinal, nesta medicação o princípio ativo é a simeticona. Analise detalhadamente o rótulo presente na imagem a seguir.



Qual é a massa total, em gramas, de simeticona presente em uma embalagem de luftal conforme as informações do rótulo?

04. Ao colocar um pouco de açúcar na água e mexer até a obtenção de uma só fase, prepara-se uma solução. O mesmo acontece ao se adicionar um pouquinho de sal à água e misturar bem. Uma substância capaz de dissolver o soluto é denominada solvente; por exemplo, a água é um solvente para o açúcar, para o sal e para várias outras substâncias. A figura a seguir ilustra essa citação.



Suponha que uma pessoa, para adoçar seu cafezinho, tenha utilizado 3,42 g de sacarose (massa molar igual a 342 g/mol) para uma xícara de 50 ml do líquido. Qual é a concentração final em mol/l de sacarose nesse cafezinho?

05. O que é diluição? Explique e exemplifique.