

# CLASSIFICAÇÃO DE SOLUÇÕES

CONTROLE			SINALIZADAS			DATA		
Q: 10	A:	%:						

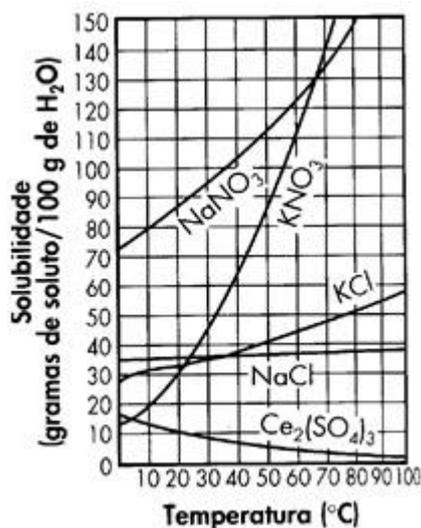
## QUESTÃO 01 (UFRGS)

Um determinado sal apresenta solubilidade em água igual a 135 g/L, a 25 °C. Dissolvendo-se, completamente, 150 g desse sal em um litro de água, a 40 °C, e resfriando lentamente o sistema até 25°C, obtém-se um sistema homogêneo cuja solução será

- diluída.
- concentrada.
- insaturada.
- saturada.
- supersaturada.

## QUESTÃO 02 (PUC MG)

Seja dado o gráfico de solubilidade de determinadas substâncias. Considerando-se o gráfico, adicionam-se, separadamente, 40,0 g de cada um dos sais em 100 g de água. À temperatura de 40°C, os sais que estão totalmente dissolvidos na água são:



- KNO<sub>3</sub> e NaNO<sub>3</sub>
- NaCl e NaNO<sub>3</sub>

- KCl e KNO<sub>3</sub>
- Ce<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> e KCl
- NaCl e Ce<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>

## QUESTÃO 03 (UFRGS)

A solubilidade da soda cáustica, NaOH, em água, em função da temperatura, é dada na tabela a seguir.

Temperatura/°C	20	30	40	50
Solubilidade/(g/100 g de água)	109	119	129	145

Considerando solução de NaOH em 100 g de água, é correto afirmar que:

- a 20 °C, uma solução com 120 g de NaOH é concentrada.
- a 20 °C, uma solução com 80 g de NaOH é diluída.
- a 30 °C, uma solução com 11,9 g de NaOH é concentrada.
- a 30 °C, uma solução com 119 g de NaOH é supersaturada.
- a 40 °C, uma solução com 129 g de NaOH é saturada.

## QUESTÃO 04 (UNIP SP)

Evapora-se completamente a água de 40 g de solução de nitrato de prata, saturada, sem corpo de fundo, e obtém-se 15 g de resíduo sólido. O coeficiente de solubilidade do nitrato de prata para 100 g de água na temperatura da solução inicial é:

- 25g
- 30g
- 60g
- 15g



e) 45g

### QUESTÃO 05 (FUVEST)

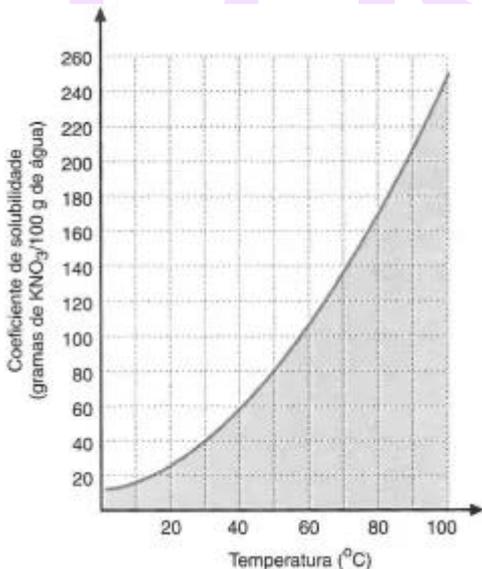
160 g de uma solução aquosa saturada de sacarose a 30°C são resfriados a 0°C. Quanto do açúcar cristaliza?

Temperatura °C	Solubilidade da sacarose g/100 g de H <sub>2</sub> O
0	180
30	220

- a) 20 g
- b) 40 g
- c) 50 g
- d) 64 g
- e) 90 g

### QUESTÃO 06 (UNIR RO)

Considere o seguinte gráfico referente ao coeficiente de solubilidade de KNO<sub>3</sub> em água em função da temperatura:



Coeficiente de solubilidade de KNO<sub>3</sub> em água em função da temperatura

Ao adicionar, num recipiente, 40 g de nitrato de potássio em 50 g de água à temperatura de 40 °C, pode-se afirmar:

- a) apenas parte do sólido se dissolverá, permanecendo aproximadamente 20 g no fundo do recipiente.

b) apenas parte do sólido se dissolverá, permanecendo aproximadamente 10 g no fundo do recipiente.

c) tem-se uma solução insaturada.

d) o resfriamento dessa solução não variará a quantidade de sólido dissolvido.

e) o aquecimento dessa solução, num sistema aberto, não modificará a quantidade de nitrato de potássio dissolvido.

### QUESTÃO 07 (UEA 2015)

O iodato de potássio, KIO<sub>3</sub>, é uma substância adicionada ao sal de cozinha como fonte de iodo para a prevenção de doenças da tireoide. A tabela fornece valores aproximados da solubilidade em água dessa substância em duas temperaturas.

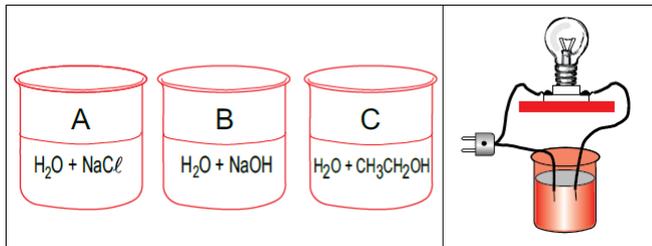
Temperatura (°C)	25	60
Solubilidade (g de KIO <sub>3</sub> /100 g de H <sub>2</sub> O)	9,2	18,0

A 500 g de água a 60 °C foram acrescentados 80 g de iodato de potássio. Em seguida, a mistura foi resfriada para 25 °C. A massa de KIO<sub>3</sub> cristalizada com esse resfriamento foi, em g, igual a

- a) 22
- b) 34
- c) 55
- d) 60
- e) 80

### QUESTÃO 08 (UEA 2014)

A figura mostra três béqueres com soluções aquosas e um aparato para o teste de condutibilidade elétrica, utilizados por um grupo de alunos em uma aula experimental de química. Durante o teste, as pontas dos fios são imersas na solução e o plugue é ligado na tomada. Se a lâmpada acender, a solução apresenta condutibilidade elétrica.



No final do experimento, o grupo de alunos concluiu corretamente que somente

- a) as soluções A e C apresentam condutibilidade elétrica.
- b) a solução B apresenta condutibilidade elétrica.
- c) a solução C apresenta condutibilidade elétrica.
- d) a solução A apresenta condutibilidade elétrica.
- e) as soluções A e B apresentam condutibilidade elétrica.

### QUESTÃO 09 (UEA 2010)

A solubilidade do cloreto de amônio em água é indicada na tabela. Considere o resfriamento de uma solução saturada contendo 500 g de água, de 100 °C para 60 °C.

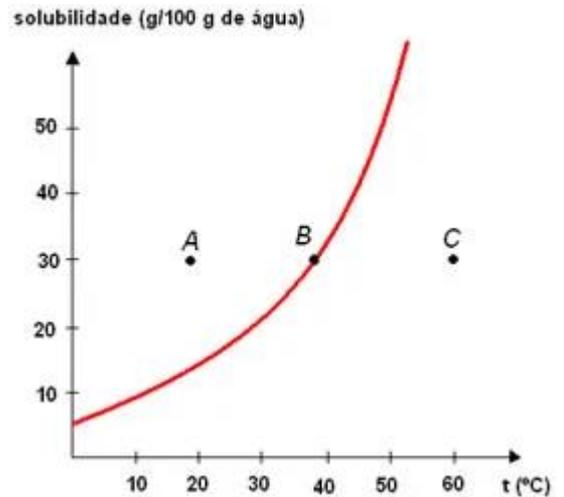
Temperatura (°C)	Solubilidade (g de NH <sub>4</sub> Cl / 100 g H <sub>2</sub> O)
0	29,7
20	54,6
40	57,5
60	61,0
80	66,1
100	73,0

A classificação do processo de dissolução do cloreto de amônio em água e a massa de cloreto de amônio cristalizada após o resfriamento da solução são, respectivamente,

- a) endotérmico e 60 g.
- b) endotérmico e 24 g.
- c) endotérmico e 12 g.
- d) exotérmico e 60 g.
- e) exotérmico e 12 g.

### QUESTÃO 10

Considere este gráfico:



As soluções indicadas pelos pontos A, B e C podem ser classificadas quanto à saturação, respectivamente, como:

- a) Insaturada, saturada com corpo de chão, supersaturada.
- b) Saturada, insaturada, saturada com corpo de chão.
- c) Saturada com corpo de chão, saturada, insaturada.
- d) Supersaturada, saturada, insaturada.
- e) Saturada com corpo de chão, supersaturada, insaturada.

### GABARITO

1E, 2A, 3E, 4C, 5A, 6B, 7B, 8E, 9A, 10D

