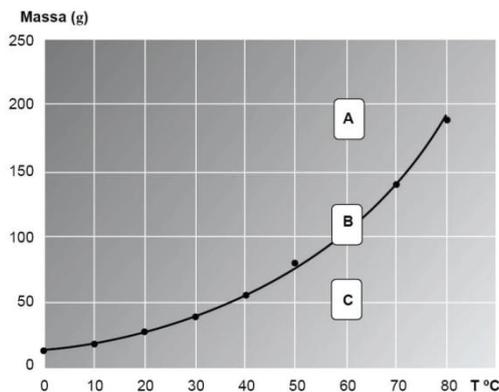


Aluno (a):

Nº

01. A solubilidade é a quantidade máxima de um soluto que pode ser dissolvida em um determinado volume de solvente. No laboratório, foram realizados experimentos para avaliar o efeito da temperatura, em °C, e a massa solúvel de uma substância, em gramas. Quanto à solubilidade desta substância, considere os pontos A, B, C da solução estudada.



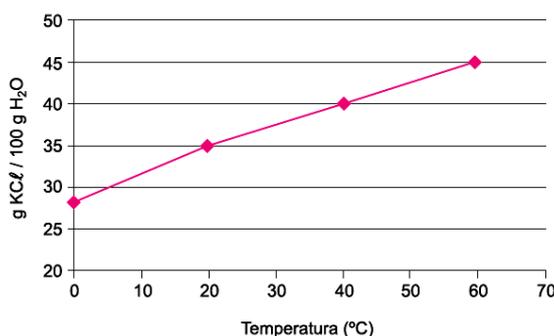
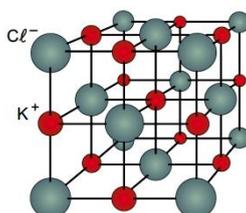
Analise o gráfico acima e as afirmações que seguem:

- I. A solução A está saturada pois o soluto está em quantidade superior ao seu coeficiente de solubilidade;
- II. A solução B está saturada e ao passar para T = 80 °C tem-se uma dissolução exotérmica;
- III. A solução C está insaturada ao passar para T = 80 °C tem-se uma dissolução endotérmica;
- IV. A solução A está supersaturada pois o soluto está em quantidade superior ao seu coeficiente de solubilidade;

É correto apenas o que se afirma em:

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

02. Considere a figura que representa a estrutura cristalina do sólido KCl e o gráfico da curva de solubilidade desse mesmo sólido.



Ao resfriar a 20 °C uma solução saturada de cloreto de potássio que contém 400 g de H₂O a 40 °C, a massa de KCl cristalizado será igual a:

- a) 20 g.
- b) 10 g.
- c) 5 g.
- d) 35 g.
- e) 40 g.

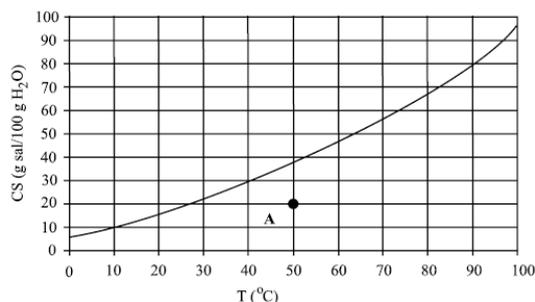
03. A solubilidade do cloreto de potássio (KCl) em 100 g de água, em função da temperatura é mostrada na tabela abaixo:

Temperatura (°C)	Solubilidade (g KCl em 100 g de água)
0	27,6
10	31,0
20	34,0
30	37,0
40	40,0
50	42,6

Ao preparar-se uma solução saturada de KCl em 500 g de água, a 40 °C e, posteriormente, ao resfriá-la, sob agitação, até 20 °C, é correto afirmar que:

- a) Nada precipitará.
- b) Precipitarão 6 g de KCl.
- c) Precipitarão 9 g de KCl.
- d) Precipitarão 30 g de KCl.
- e) Precipitarão 45 g de KCl.

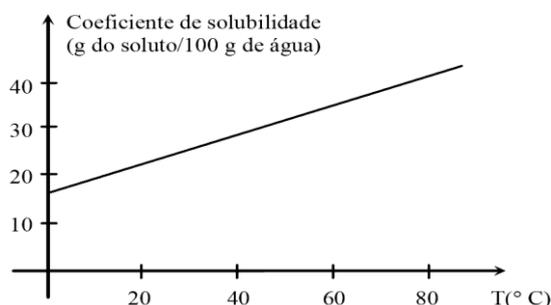
04. O gráfico mostra a curva de solubilidade do sal dicromato de potássio em água.



A solução indicada pelo ponto A e o tipo de dissolução do dicromato de potássio são denominadas, respectivamente,

- a) Insaturada e endotérmica.
- b) Insaturada e exotérmica.
- c) Saturada e endotérmica.
- d) Supersaturada e endotérmica.
- e) Supersaturada e exotérmica.

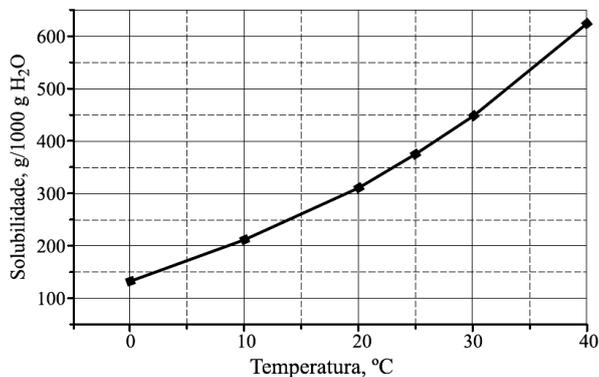
05. Adicionando diferentes tipos de sais à água é possível observar a dissolução dessas substâncias, a formação de sistemas em equilíbrio dinâmico e a precipitação de partículas sólidas. Analise o gráfico abaixo que representa a solubilidade de um sal em água.



A partir dos dados constantes do gráfico, pode-se afirmar:

- a) A dissolução do sal é exotérmica.
- b) A temperatura não tem influência sobre a solubilidade do sal.
- c) O gráfico representa um sal que sofre modificações em sua estrutura com a variação da temperatura.
- d) A dissolução do sal é endotérmica.
- e) A 40° C, para se obter uma solução saturada, com corpo de fundo (partículas precipitadas), é necessário dissolver até cerca de 20 g do sal em 100 mL de água pura.

06. No gráfico, encontra-se representada a curva de solubilidade do nitrato de potássio (em gramas de soluto por 1000 g de água).

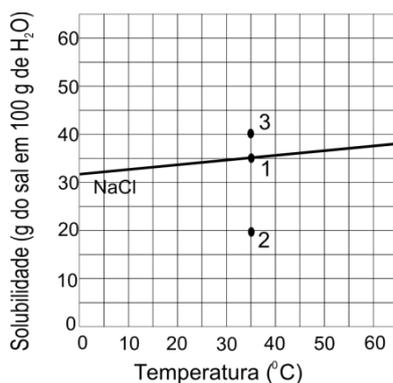


Para a obtenção de solução saturada contendo 200 g de nitrato de potássio em 500 g de água, a solução deve estar a uma temperatura, aproximadamente, igual a:

- a) 12 °C.
- b) 17 °C.
- c) 22 °C.
- d) 27 °C.
- e) 32 °C.

07. O cloreto de sódio (NaCl), em solução aquosa, tem múltiplas aplicações, como, por exemplo, o soro fisiológico, que consiste em uma solução aquosa de cloreto de sódio (NaCl) a 0,092% (m/v) .

Os pontos (1), (2) e (3) do gráfico ao lado representam, respectivamente, soluções:



- a) Saturada, não-saturada e supersaturada.
- b) Saturada, supersaturada e não-saturada.
- c) Não-saturada, supersaturada e saturada.
- d) Não-saturada, saturada e supersaturada.