



01. O resfriamento da solução indica a dissolução endotérmica desse sal. Assim, a solubilidade do sal aumenta com o aumento da temperatura.

Resposta: B

02. Na temperatura de 10 °C, a solubilidade do sal A é de 80 g por 100 g de água. Assim, para dissolver 16 g do sal A necessita-se de 20 g de água

Resposta: B

03. O ponto A, abaixo da curva, representa uma solução insaturada. Como a solubilidade do sal aumenta com a temperatura, temos um sal de dissolução endotérmica.

Resposta: A

04. Como se deseja dissolver 90 g de soluto em 200 g de água, deve-se procurar no gráfico aqueles sais em que as solubilidades sejam maiores que 45 g por 100 g de água, sob temperatura de 40 °C. Podemos encontrar KNO_3 e NaNO_3 que atendem essas condições.

Resposta: C

05. A) **Falso**. A solução descrita está saturada sem corpo de fundo.

B) **Falso**. Veja o comentário do item A.

C) **Correto**. Está saturada, pois alcançou o respectivo coeficiente de solubilidade.

D) **Falso**. Como a solubilidade diminui à medida que a temperatura aumenta, a dissolução de CaO em água é exotérmica.

E) **Falso**. Veja o comentário do item C.

Resposta: C

06. A) **Falso**. Pelo gráfico percebe-se que a 0 °C as solubilidades dos sais (compostos iônicos) não são nulas.

B) **Falso**. A solubilidade do NaCl (sal de cozinha), que é considerada relativamente boa, praticamente não sofre alteração com a temperatura.

C) **Correto**. As curvas de solubilidade podem se encontrar e gerar uma coincidência nos valores de solubilidade em dadas temperaturas.

D) **Falso**. O gráfico mostra que a forma como a solubilidade varia com a temperatura, bem como o valor que pode assumir, depende tanto do cátion quanto do ânion presentes no sal.

E) **Falso**. Em temperaturas inferiores a 25 °C a solubilidade do NaCl torna-se maior que a do KNO_3 .

Resposta: C

07. Inicialmente, note que o gráfico está com os eixos invertidos, ou seja, o eixo **x** é a solubilidade, enquanto o eixo **y** é a temperatura.

A) **Falso**. Marcando 25 °C no eixo **y** e traçando uma reta horizontal a partir desse ponto, percebe-se que o de menor solubilidade é a lactose, enquanto o de maior solubilidade é a frutose.

B) **Correto**. Executando-se o mesmo procedimento anterior, verifica-se que o segundo mais solúvel é a sacarose.

C) **Correto**. Todas as solubilidades mostradas no gráfico (sejam mono ou dissacarídeos) aumentam com o aumento da temperatura.

D) **Correto**. Nessa temperatura as solubilidades da glicose e da sacarose coincidem e são iguais a, aproximadamente, 73 g por 100 g de solução.

Resposta: A

08. O processo de recristalização é mais eficiente quando o soluto possui alta solubilidade em alta temperatura e baixa solubilidade em baixa temperatura. Esse fato se observa em KNO_3 . Da mesma forma, o sal onde haverá menos eficiência no processo é o NaCl.

Resposta: E

09. A) (V) Como a curva de solubilidade é crescente com a temperatura, a dissolução do sal é um processo endotérmico.

B) (V) A solubilidade desse sal a 30 °C (de 70 g/100 g de água), expressa em porcentagem em massa, será de:

$$\text{Solubilidade} = \frac{70\text{g KBr}}{170\text{g solução}} \cong 0,41 = 41\%.$$

C) (F) Misturas situadas na região I da figura são soluções supersaturadas, ou seja, não podem ter a presença de corpo de chão e se constituem em sistemas monofásicos.

D) (V) Misturas situadas na região II da figura são insaturadas e, portanto, não possuem corpo de fundo. Logo, são sistemas monofásicos.

E) (V) Pontos situados sobre a curva são saturadas em KBr, com ou sem a presença de corpo de chão.

Resposta: C

10. Já se sabe que a solubilidade de um gás aumenta com a diminuição da temperatura. De qualquer forma, o gráfico confirma essa observação.

Resposta: B