

Soluções de Química do Ciclo 2
Miguel Batista

Problema 1. Problema chemistry/preime/ciclo2/1 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/1 não encontrada!

Problema 2. Problema chemistry/preime/ciclo2/2 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/2 não encontrada!

Problema 3. Dois líquidos voláteis X e Y formam uma solução ideal. A 300 K, a pressão de vapor de uma mistura contendo 1 mol de X e 1 mol de Y é 550 mmHg. Se mais um mol de Y é adicionado isotermicamente a essa mistura, sua pressão de vapor aumenta em 10 mmHg. Calcule as pressões de vapor saturantes dos líquidos X e Y puros a 300 K.

Solução. Sendo P_X^* a pressão de X puro e P_Y^* a pressão de Y puro, pela lei de Raoult temos:

$$P_{\text{solução}} = x_1 \cdot P_X^* + x_2 \cdot P_Y^*. \quad (1)$$

Para um mol de X e três mols de Y temos:

$$550 \text{ mmHg} = \frac{1}{4}P_X^* + \frac{3}{4}P_Y^*. \quad (2)$$

Para um mol de X e quatro mols de Y temos:

$$560 \text{ mmHg} = \frac{1}{5}P_X^* + \frac{4}{5}P_Y^*. \quad (3)$$

Resolvendo o sistema das equações 2 e 3 temos os seguintes valores:

$$P_X^* = 400 \text{ e } P_Y^* = 600.$$

Problema 4. Problema chemistry/preime/ciclo2/4 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/4 não encontrada!

Problema 5. Problema chemistry/preime/ciclo2/5 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/5 não encontrada!

Problema 6. Problema chemistry/preime/ciclo2/6 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/6 não encontrada!

Problema 7. Problema chemistry/preime/ciclo2/7 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/7 não encontrada!

Problema 8. Problema chemistry/preime/ciclo2/8 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/8 não encontrada!

Problema 9. Problema chemistry/preime/ciclo2/9 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/9 não encontrada!

Problema 10. Problema chemistry/preime/ciclo2/10 não encontrado!

Solução. Solução chemistry/preime/ciclo2/10 não encontrada!