

## Lekcja

Temat: Rozpuszczalność substancji w wodzie – rozwiązywanie zadań – część II.

Zapisz w zeszycie

### Zadanie 1

W 75g nasyconego roztworu wodnego o temperaturze 70°C znajduje się 25g substancji rozpuszczonej. Oblicz rozpuszczalność tej substancji.

Rozwiązanie:

Rozpuszczalność jest to ilość substancji rozpuszczona w 100g H<sub>2</sub>O.

W naszym przypadku roztwór waży 75g w tym substancja 25g, czyli masa wody wynosi:

$$m_{\text{H}_2\text{O}} = 75\text{g} - 25\text{g} = 50\text{g}$$

Czyli na 50g H<sub>2</sub>O przypada 25g substancji, to na 100g H<sub>2</sub>O – x.

50g H<sub>2</sub>O – 25g substancji

100g H<sub>2</sub>O – x

$$x = 50\text{g}$$

### Zadanie 2

W 150g wody o temperaturze 70°C rozpuszczono 75g pewnej substancji i otrzymano roztwór nasycony. Oblicz rozpuszczalność tej substancji.

150g H<sub>2</sub>O – 75g substancji

100g H<sub>2</sub>O – x

$$x = 50\text{g}$$

## Lekcja

Temat: Rozpuszczalność substancji w wodzie – rozwiązywanie zadań – część III.

Zapisz w zeszycie:

### Zadanie 1

Oblicz, ile gramów KClO<sub>4</sub> trzeba dodatkowo rozpuścić w 100g wody po jej ogrzaniu z temperatury 10°C do 90°C, aby roztwór był nadal nasycony.

Z wykresu rozpuszczalności (podręcznik) odczytujemy rozpuszczalność w temperaturze 10°C i 90°C.

10°C – 5g/100g H<sub>2</sub>O

90°C – 20g/100g H<sub>2</sub>O

$$m_{\text{KClO}_4} = 20\text{g} - 5\text{g} = 15\text{g}$$

### Zadanie 2

Korzystając z wykresu rozpuszczalności (podręcznik) oblicz, w jakiej ilości wody należy rozpuścić 120g Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, aby otrzymać roztwór nasycony w temperaturze 20°C.

Z wykresu rozpuszczalności (podręcznik) odczytujemy rozpuszczalność  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  w temperaturze  $20^\circ\text{C}$ . Wynosi ona  $60\text{g}/100\text{g H}_2\text{O}$ .

Układam proporcję:

$100\text{gH}_2\text{O} - 60\text{g}$

$x - 120\text{g}$

$x = 200\text{g}$

Praca domowa (Tylko w zeszycie)

W  $52\text{g}$  nasyconego roztworu o temperaturze  $40^\circ\text{C}$  znajduje się  $32\text{g}$  substancji. Oblicz rozpuszczalność.