

Temat: Stężenie procentowe – powtórzenie wiadomości

Moi Drodzy!

Umiemy już:

- obliczyć stężenie procentowe roztworu
- obliczyć ilość substancji rozpuszczonej w danym roztworze
- rozwiązywać zadania z uwzględnieniem gęstości substancji
- obliczać stężenie procentowe roztworów powstałych przez ich zagęszczanie i rozcieńczanie

A jak obliczyć stężenie roztworu otrzymanego przez zmieszanie 2 roztworów o znanych stężeniach?

Zadanie.

Zmieszano ze sobą 2 roztwory cukru: 50g o stężeniu 5% i 40g o stężeniu 12%. Oblicz, jakie stężenie będzie miał otrzymany roztwór.

Dane:

Szukane:

$$C_{p1} = 5\%$$

$$C_{p2} = 12\%$$

$$C_p = ?$$

$$M_{r1} = 50g$$

$$M_{r2} = 40g$$

Rozwiązanie

Krok 1. Obliczam ilość substancji znajdującą się w roztworze 1

100g roztworu – 5g substancji

100g roztworu – 12g substancji

50g roztworu – x g substancji

40g roztworu – x g substancji

$$\underline{X_1 = 2,5g}$$

$$\underline{x_2 = 4,8g}$$

Krok 2. Po zmieszeniu obu roztworów – masa rozpuszczonej w nich substancji wyniesie:

$$M_{\text{cukru}} = 2,5 + 4,8 = 7,3g$$

Krok 3. Obliczamy masę całego roztworu

$$M_{\text{roztworu}} = 50g + 40g = 90g$$

Krok. 4 Obliczamy C_p roztworu końcowego:

$$C_p = \frac{7,3}{90g} * 100 = 8,11\%$$

Zadanie

- Zanotuj w zeszycie temat lekcji oraz treść lekcji
- Rozwiąż zadanie w zeszycie:

Zmieszano dwa roztwory chlorku sodu (soli kuchennej): 100g roztworu 10% i 400g roztworu 20% roztworu. Oblicz stężenie procentowe tak otrzymanego roztworu.

Zdjęcie z rozwiązaniem zadaniem prześlij na adres:

chemia.jad1@gmail.com Termin: 30.04.2020