Chemia kl 7 B. 04. 06. 2020 r.

Temat: Chemiczne rachunki. Obliczanie masy roztworu o danym stężeniu.

Rozwiązujemy zadanie 8 str. 108 z zeszytu ćwiczeń.

 Z treści zadania wynika, że dane jest stężenie procentowe i masa substancji. Szukamy masy wody (rozpuszczalnika).

1.       Wypisz dane i szukane.

Z definicji roztworu 2% wynika, że w 100 g roztworu

znajduje się :

 2 g chlorku wapnia   i   98 g wody   więc

       20 g chlorku wapnia        x g wody

Masę wody obliczamy z proporcji.

98 g : x = 2 g : 20 g                    z własności proporcji  wynika, ze:

                                                      iloczyn wyrazów środkowych  = iloczynowi  środkowych co zapisujemy

x ·2 g  = 98 g · 20 g       /:2 g

x =  980 g

Odpowiedź: 20 g chlorku wapnia należy rozpuścić w 980 g wody.

Zadanie

Oblicz ile gramów 15-procentowego roztworu cukru można otrzymać dysponując  60 g tej substancji. Ile gramów wody należy użyć do otrzymania tego roztworu.

                Wypisz dane i szukane.

Z definicji roztworu 15% wynika, że w

 100 g roztworu  znajduje się 15 g cukru  więc

    x      roztworu                        60 g cukru

      Ułóż proporcję i oblicz z niej masę roztworu.

Masę wody otrzymasz odejmując od masy roztworu 60 g cukru.

Sformułuj odpowiedź.

Zadanie 9/108

W tym zadaniu masz daną gęstość i objętość etanolu, który jest rozpuszczalnikiem.

Oblicz najpierw masę etanolu (rozpuszczalnika)  m= d · V   a następnie masę roztworu.

Stężenie procentowe roztworu oblicz ze wzoru na C%.