**8.05.20 Домашнее задание группа № 19. Основы приготовления проб и растворов. Машанова М.В.**

**Тема: Приготовление растворов точной концентрации**

**Решение задач по приготовлению растворов точной концентрации**

**Формулы перерасчета концентраций (переход от одной концентрации к другой)**



- алгоритм решения задач на определение молярной концентрации раствора

*Задача:* **Определите молярную концентрацию раствора NaOH, если в 200 мл раствора содержится 1,6 г натрия хлорида.**

|  |  |
| --- | --- |
| Д а н о:V(р-ра)=200мл или 0,2 лm(NaCl)=1,6 г | Молярная масса NaOH равна 40 г/моль. Определим количество молей NaOH, содержащихся в 200 мл раствораν = M∙m = 1,6 ∙ 40 = 0,04 моля.Исходя из определения молярной концентрации, найдем количество молей NaOH, содержащихся в 1 л раствора: |
| См=? |

**Ответ: Молярная концентрация раствора равна 0,2 моль/л.**

- алгоритм решения задач на определение нормальной концентрации раствора

*Задача:* **Какова нормальность раствора хлорида железа (III), в 0,3 л которого содержится 32,44 г соли?**

|  |  |
| --- | --- |
| Д а н о:V(р-ра)=0,3 л m(FeCl3)= 32,44 г | Молярная масса хлорида железа равна 162,5 г/моль. Эквивалентная масса Определим количество моль-эквивалентов (эквивалентов) хлорида желаеза (III),  |
| N=? |

содержащихся в 0,3 л раствора

 Нормальность определяется количеством моль-эквивалентов растворенного вещества в 1 л раствора. Следовательно,

0,3 л содержит 0,6 моль-эквивалента

 1 л содержит х моль-эквивалентов

или 2н раствор.

**Ответ: Нормальность раствора равна 2н.**

Задачи для самостоятельного решения

1. Раствор объемом 500 мл содержит NaOH массой 5 г. Определите молярную концентрацию этого раствора.

2.Определите молярность и нормальность раствора хлорида алюминия, содержащего в 1 литре 13,35 грамм хлорида алюминия.