***21/09/2022 Задание для группы 12. Химия. Пахомова Н.Н.***

***Практическая работа №1.*** Решение задач на нахождение массовой и объемной доли вещества

*Цель работы:* формирование навыка решения задач на расчет доли и нахождение массы компонента раствора.

*Основные понятия:* массовая доля растворенного вещества.

**Оборудование:** калькулятор.

*Массовой долей растворенного вещества (со)* называется отношение массы растворенного вещества к массе раствора. Массовая доля выражается в долях или в процентах.

**m(вещества)**

ω **(вещества) = —----------**

**m(раствора)**

m(раствора) = ш(растворителя) + т(вещества)

ω **(вещества) = m(вещества)**

**m(растворителя)+m(вещества)**

ш(раствора) = р-V, где р - плотность раствора, V - объем раствора

*Задания для самостоятельной работы обучающихся.*

*Вариант 1.*

1. Поваренную соль массой 5 г растворили в 45 г воды. Определите массовую долю соли в растворе.

2. Какую массу раствора с массовой долей хлорида натрия 20% необходимо добавить к воде объемом 40 мл для получения раствора с массовой долей соли 7%? Плотность воды равна 1 г/мл.

3. Вычислите молярную концентрацию раствора серной кислоты, если в 500 мл этого раствора содержится 15 г серной кислоты.

4. К 120 г 60%-го раствора этилового спирта добавили 40 г безводного этилового спирта. Вычислите массовую долю этилового спирта в полученном растворе.