**Уважаемые студенты, согласно учебному плану Вам нужно выполнить контрольную работу. Работу оформить в тетради для практических занятий. Каждый выполняет свой вариант!**

**Вариант №1 Грыдина, Шинкарева, Турцакова**

**Вариант №2 Быченко, Янкова, Логинова, Меликулова**

**Вариант №3 Светашов, Ошарова, Шерстнева, Михайлова**

**……………………………………………………………………………….**

**Вариант №1**

**Контрольная работа «Основы качественного анализа»**

1. Дайте определениям понятиям:

* качественный анализ,
* химический метод качественного анализа: сухой,
* групповой реактив,
* чувствительность реакции.

2. Напишите молекулярные и ионные уравнения химических реакций взаимодействия групповых реактивов с катионами 2 и 5 аналитических групп и анионами 2 аналитической группы.

3. Напишите уравнения химических реакций следующих превращений:

 Al→ AlCl3 → Al(OH)3 → Na[Al(OH)4]

4. В пяти пробирках без этикеток находятся растворы гидроксида, сульфида, хлорида, йодида натрия и аммиака.

Задание:

1. Как определить эти вещества при помощи одного дополнительного реактива?

2. Приведите уравнения химических реакций.

**Вариант №2**

**Контрольная работа «Основы качественного анализа»**

1. Дайте определениям понятиям:

* виды реактивов, которые используются для аналитических исследований,
* химический метод качественного анализа: мокрый,
* специфичность реакции,
* кислотно-щелочной метод анализа.

2. Напишите молекулярные и ионные уравнения химических реакций взаимодействия групповых реактивов с катионами 3 и 4 аналитических групп и анионами сульфат, фосфат, карбонат 1 аналитической группы.

3. Напишите уравнения химических реакций следующих превращений:

FeCl3 → Fe(OH)3 → Fe(SO4)3 → Fe4[Fe(CN)6]3

4. В восьми пронумерованных пробирках находятся водные растворы соляной кислоты, гидроксида натрия, сульфата натрия, карбоната натрия, хлорида аммония, нитрата свинца, хлорида бария, нитрата серебра. Здание:

1. Используя индикаторную бумагу и проводя любые реакции между растворами в пробирках, установить, какое вещество содержится в каждой из них.

2. Напишите уравнения реакций и укажите условия их проведения.

**Вариант №3**

**Контрольная работа «Основы качественного анализа»**

1. Дайте определениям понятиям:

* специфический реактив,
* химические методы качественного анализа,
* чувствительность реакции,
* кислотно-щелочной метод анализа.

2. Напишите молекулярные и ионные уравнения химических реакций взаимодействия групповых реактивов с катионами 3 и 2 аналитических групп и анионами оксалат, фосфат, карбонат 1 аналитической группы.

3. Напишите уравнения химических реакций следующих превращений:

FeCl2 → Fe(OH)2 → FeSO4 → Fe3[Fe(CN)6]2

4.В одном растворе одновременно присутствуют анионы Cl– и Br–, в другом Cl– и I–.

Задание:

1. С помощью каких реагентов можно определить данные анионы?

2. Напишите уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде.