

1.2 Отборочный (районный) этап. Практический тур

9 класс

Автор задачи – Мерещенко А.С.

I вариант

Описание эксперимента:

В четырех пронумерованных стаканчиках находятся хлориды калия, алюминия, бария и магния. Вам предстоит определить, в каком стаканчике какая соль находится. Далее приводится описание экспериментов, с помощью которых проводилось определение.

- 1) К порошкам прилили воду – все выданные вещества растворились. Для определения содержимого пробирок были приготовлены концентрированные водные растворы следующих веществ: **аммиака, гидроксида натрия, карбоната натрия**. В последующих экспериментах растворы из стаканчиков переливались в пробирки с соответствующими номерами.
- 2) Из каждого стаканчика отлили немного раствора в пробирки и добавили избыток концентрированного раствора аммиака. В пробирках № 1 и № 4 выпал белый осадок.
- 3) Из каждого стаканчика отлили немного раствора в пробирки и добавили избыток концентрированного раствора гидроксида натрия. В пробирке № 1 выпал белый осадок.
- 4) Из каждого стаканчика отлили немного раствора в пробирки и добавили избыток раствора карбоната натрия. В пробирке № 4 выпал белый осадок и выделился газ. В пробирках №1 и №2 выпал белый осадок.

Задания:

- 1) Напишите уравнения всех протекавших в ходе эксперимента реакций.
- 2) Определите содержимое стаканчиков.

II вариант

Описание эксперимента:

В четырех пронумерованных стаканчиках находятся нитраты лития, алюминия, бария и магния. Вам предстоит определить, в каком стаканчике какая соль находится. Далее приводится описание экспериментов, с помощью которых проводилось определение.

- 1) К порошкам прилили воду – все выданные вещества растворились. Для определения содержимого пробирок были приготовлены концентрированные водные растворы следующих веществ: **аммиака, гидроксида калия, карбоната калия**. В последующих экспериментах растворы из стаканчиков переливались в пробирки с соответствующими номерами.
- 2) Из каждого стаканчика отлили немного раствора в пробирки и добавили избыток концентрированного раствора аммиака. В пробирках № 2 и № 4 выпал белый осадок.
- 3) Из каждого стаканчика отлили немного раствора в пробирки и добавили избыток концентрированного раствора гидроксида калия. В пробирке № 4 выпал белый осадок.
- 4) Из каждого стаканчика отлили немного раствора в пробирки и добавили избыток раствора карбоната калия. В пробирке № 2 выпал белый осадок и выделился газ. В пробирках №1 и №4 выпал белый осадок.

Задания:

- 1) Напишите уравнения всех протекавших в ходе эксперимента реакций.
- 2) Определите содержимое стаканчиков.