

1.2 Отборочный (районный) этап. Практический тур

9 класс

Автор задачи – Скрипкин М.Ю.

I вариант

Описание эксперимента:

В пробирках **1 – 4** находятся следующие твердые вещества желтого цвета: хромат натрия, фосфат серебра, хромат бария, порошок серы. В пробирках **А – Г** – растворы сульфата натрия (концентрированный), азотной кислоты (разбавленный), аммиака и гидроксида калия (концентрированный). Для идентификации веществ сухое вещество из пробирки смешивали с раствором из пробирки и отмечали происходящее.

К сухим веществам добавили раствор из пробирки **А**. В пробирках **1** и **3** образовались оранжевые растворы, в пробирке **2** раствор стал бесцветным. В пробирке **4** вещество не растворилось. К полученным в предыдущем опыте растворам добавили раствор **Б**. В пробирках **2** и **3** выпали белые осадки (в пробирке **3** он находится под желто-оранжевым раствором), в пробирке **1** видимых изменений не произошло. К полученным в первом опыте растворам добавили раствор **В**. В пробирке **1** раствор стал из оранжевого желтым, в пробирке **2** выпал бурый осадок, в пробирке **3** – желтый осадок.

Задание:

- 1) Определите все вещества.
- 2) Напишите уравнения проведенных реакций.

II вариант

Описание эксперимента:

В пробирках **1 – 4** находятся следующие твердые вещества белого цвета: фосфат бария, нитрат свинца, хлорид цинка, диоксид кремния. В пробирках под буквами **А – Г** – растворы аммиака, гидроксида калия (концентрированный), азотной кислоты, иодида натрия. Для идентификации веществ сухое вещество из пробирки смешивали с раствором из пробирки и отмечали происходящее.

К сухим веществам добавили раствор из пробирки **А**. В пробирках **1 – 3** вещества растворились. В пробирке **4** вещество не растворилось. К полученным в предыдущем опыте растворам добавили раствор **Б**. Во всех пробирках выпали осадки. При добавлении избытка раствора **Б** осадки в пробирках **1** и **2** растворились, а в пробирке **3** – нет. К исходным сухим веществам в пробирках **1** и **2** добавили раствор из пробирки **В**. Вещество в пробирке **1** растворилось, в пробирке **2** выпал ярко-желтый осадок.

Задание:

- 1) Определите все вещества.
- 2) Напишите уравнения проведенных реакций.