

Задание экспериментального тура
заключительного этапа олимпиады СевКавГТУ
по химии 2006 год (9 класс)

Задание.

В 6-ти пронумерованных пробирках находятся соли: NH_4Cl ; AlCl_3 ; KNO_3 ; $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$; Na_2CO_3 ; PbSO_4 .

1. Предложите методику определения солей, представив ее в виде таблицы.

2. Определите, используя качественные реакции и имеющиеся реактивы, а также индикаторную бумагу и петлю для пирохимической реакции, какие соли находятся в каждой из пробирок.

3. Приведите уравнения реакций.

Реагенты: вода дистиллированная; NH_4OH (2M); NaOH (2M); BaCl_2 (1M); AgNO_3 (1M); H_2SO_4 (1M).

Оборудование: штатив с пробирками; индикаторная бумага универсальная; шпатель для отбора проб; газовая горелка или спиртовка; нихромовая петля.

Реактивы и оборудование, необходимые для проведения этапа:

1. *Сухие соли для анализа в больших пробирках:*

NH_4Cl ; AlCl_3 ; KNO_3 ; $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$; Na_2CO_3 ; PbSO_4 .

2. *Реактивы:*

вода дистиллированная; NH_4OH (2M); NaOH (2M); BaCl_2 (1M); AgNO_3 (1M); H_2SO_4 (1M); индикаторная бумага универсальная.

3. *Оборудование:*

Штатив с 6-тью пробирками; флаконы с пипетками для реактивов; таблицы (растворимости; значений pH; периодической системы Д. И. Менделеева); газовая горелка или спиртовка; емкость для дистиллированной воды; стаканчик на 50 – 100 мл; шпатель для отбора проб; нихромовая петля или металлическая ложечка для пирохимической реакции; держатель для пробирок.