

Задания к практическому занятию «Анализ смеси анионов I-III аналитических групп

Ответьте на вопросы письменно:

1. На раствор, содержащий смесь солей подействовали раствором хлорида бария. Выпал белый осадок. Известно, в составе осадка присутствуют ионы, обесцвечивающие подкисленный раствор перманганата калия. Напишите формулы этих ионов и уравнения реакции в ионном виде.
2. При действии на раствор, содержащий смесь солей, раствором нитрата серебра выпал белый осадок. Каков состав осадка? Сколько ионов осадилось? Как различить эти осадки? Напишите реакции в ионном виде.
3. При действии на раствор, содержащий смесь солей, подкисленного йодида калия выделился йод, раствор побурел. Напишите формулы ионов, вызывающих данную реакцию.
4. При проведении пробы присутствия окислителей и восстановителей обесцветился подкисленный KMnO_4 и побурел подкисленный KI . Какой анион присутствует в смеси? Напишите молекулярные реакции, взяв натриевую соль этого аниона. Напишите, какими способами обнаруживают молекулярный I_2 ?
5. При исследовании качественного состава смеси анионов были выполнены предварительные испытания и получены следующие результаты:
 - А) раствор смеси солей был бесцветным
 - Б) рН раствора оказалась 7,1 при измерении универсальной бумагой
 - В) Выпал белый осадок с BaCl_2
 - Г) Выпал белый осадок с AgNO_3
 - Д) подкисленный KMnO_4 обесцветился
 - Е) подкисленный KI не побурел.Напишите формулы ионов, которые могли присутствовать и вступать в реакции, описанные выше. Напишите уравнения реакции в ионном виде.
6. Имеется смесь солей: сульфат натрия, бромид калия, ацетат натрия. Предложите схему разделения этой смеси на отдельные ионы. Какие частные реакции можно предложить для подтверждения наличия этих ионов? Напишите уравнения реакций и аналитический эффект.
7. Реагент нитрат серебра может давать реакции с некоторыми ионами из бариевой группы? Приведите 3 примера. Как отличить их с осадками солей бария?