

Задача 9-2.

В 100 г 25%-ного раствора гидроксида натрия растворили 79 г иода. К полученному бесцветному раствору добавили 60 г 20%-ного раствора хлорида бария. Выпавший белый осадок был отфильтрован и высушен. Масса осадка составила 26 г. Полученный препарат был прокален до постоянной массы при температуре 400 °С, убыль массы составила 55,2%. При охлаждении газообразных продуктов разложения было получено 10,5 г темного порошка.

Навеску 1,000 г остатка после разложения растворили в 25 г 20%-ного раствора иодида калия, подкисленного соляной кислотой. Объем образовавшегося раствора довели до 100,0 мл. На полное обесцвечивание аликвоты 10 мл расходуется 14,1 мл 0,1 М раствора тиосульфата натрия.

1. Определите состав осадка.
2. Напишите уравнения реакций (синтеза, термического разложения и анализа продукта разложения).