

Через раствор гидроксида натрия пропустили избыток углекислого газа. Раствор выпарили, полученное вещество прокалили, при этом наблюдали выделение бесцветного газа. Образовавшееся вещество собрали и добавили к раствору бромида железа (III). Выпавший при этом осадок красновато-коричневого цвета прореагировал с раствором иодоводородной кислоты.

Напишите уравнения четырех описанных реакций.