

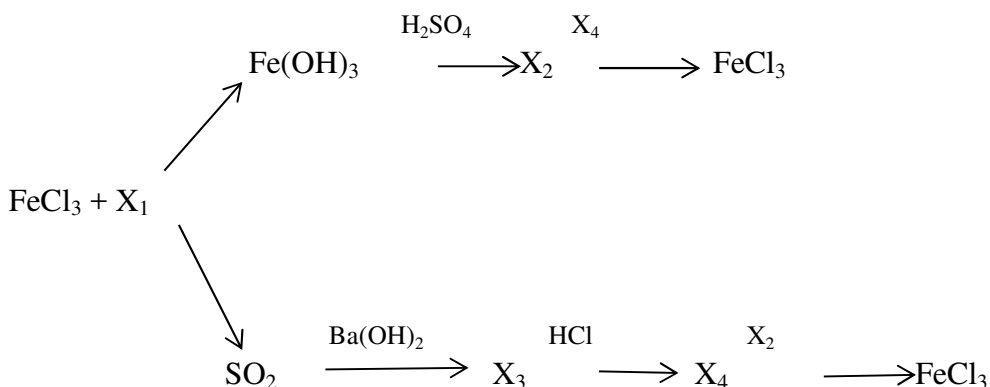
Олимпиада 2017-2018

I тур (заочный)

9 класс

1. Один из элементов, предсказанный Д.И. Менделеевым и получивший в настоящее время применение в радиотехнике как полупроводник, образует с хлором соединение, содержащее 66,17% хлора. Этот хлорид имеет плотность паров по водороду 107,2. Что это за элемент? Как назвал Д.И. Менделеев этот еще не открытый тогда элемент? Напишите формулу высшего солеобразующего оксида этого элемента? (5 баллов)

2. Напишите полные уравнения реакций, соответствующие следующей последовательности превращений:



Определите неизвестные вещества. Укажите условия реакций. (10 баллов)

3. В пробирках находятся растворы соляной кислоты, карбоната натрия, нитрата серебра и бромида калия. Распознайте каждый из растворов, используя их в качестве реактивов. Составьте план определения. (10 баллов)

4. К 3,039 г раствора смеси медного купороса и глауберовой соли прибавили избыток раствора хлорида бария, при этом образовалось 2,334 г осадка. Определите процентный состав смеси. (10 баллов)

ИТОГО: 35 баллов