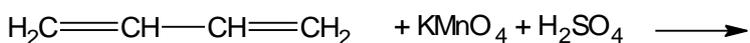
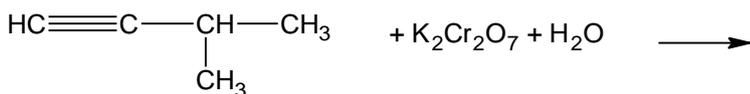
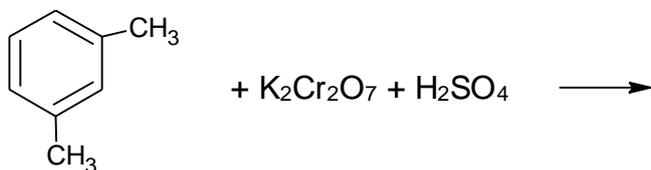


Время выполнения заданий – 235 минут

Максимальное количество баллов – 35 баллов

Задание 1

Составьте уравнения окислительно-восстановительных реакций: допишите продукты реакции и уравняйте.



8 баллов

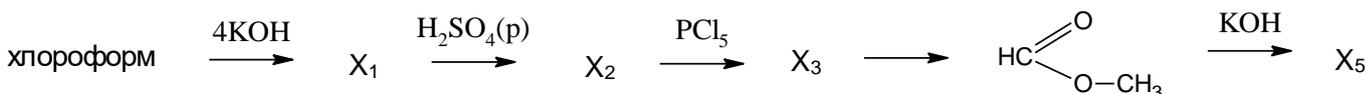
Задание 2

В составе минерала берилла находится 5,03% бериллия, 31,28% кремния, 53,63% кислорода и 10,06% элемента, занимающего третье место по распространению в земной коре. Определите формулу минерала и предположите применение его, исходя из его состава

5 баллов

Задание 3

Осуществите цепочку превращений органических веществ. Составьте уравнения реакций, используя структурные формулы органических веществ.



5 баллов

Задание 4

В 219 г. раствора соляной кислоты растворили смесь алюминия и оксида алюминия. Отношение атомов алюминия к атомам кислорода в данной смеси 2:1. Все исходные вещества провзаимодействовали полностью. К полученному раствору добавили 765 г. 20%-го раствора нитрата серебра для полного связывания хлорид-ионов. Определите массовую долю соли в конечном растворе, полученном после всех реакций.

8 баллов

Задание 5 (виртуальный эксперимент)

Вам предложена смесь порошков цинка, магния и меди. Как с помощью реактивов разделить смесь и получить в отдельных пробирках сульфаты этих металлов. Опишите методику эксперимента.

8 баллов