

Задание №1

На смесь марганца и цинка массой 5 г подействовали водным раствором гидроксида калия. При этом выделился газ объемом 896 мл.

Определите массовую долю (в %) марганца в исходной смеси.

Задание №2

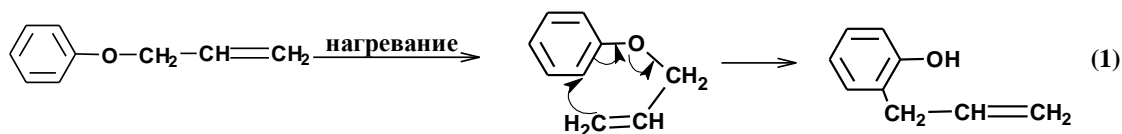
Газ, выделившийся при взаимодействии хлороводорода с бертолетовой солью, прореагировал с алюминием. К продукту реакции добавили гидроксид натрия и получили осадок, который отделили и прокалили.

Запишите четыре уравнения указанных превращений.

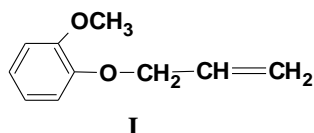
Окислительно-восстановительные реакции уравняйте методом электронного баланса.

Задание №3

Перегруппировка Кляйзена предусматривает образование *орто*-аллилфенола из аллилфенилового эфира:



Образования какого продукта можно ожидать в результате аналогичной перегруппировки для 2-метоксифенилаллилового эфира:



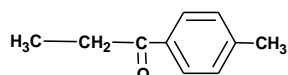
Задание №4

При сгорании 0.5 л некоторого газообразного углеводорода C_nH_m получены 2 л диоксида углерода и 2.009 г воды.

Определите формулу углеводорода. Вычислите процентный состав исследуемого углеводорода. Напишите структурные формулы изомеров данного углеводорода.

Задание №5

Исходя из толуола и пропанола-1, а также с использованием необходимых неорганических реагентов получите этил-*пара*-толилкетон:



Задание №6

Каковы причины геометрической изомерии у некоторых этиленовых углеводородов? Существует ли *цис*-, *транс*-изомерия у следующих углеводородов: а) бутен-1; б) бутен-2; в) 2-метилбутен-1; г) 2,4-диметилгексен-3; д) пентен-2. Дайте проекционные формулы *цис*- и *транс*-изомеров.