

Задание №1

Смесь оксида и карбоната кальция массой 0,8 г обработали избытком соляной кислоты. В результате выделился газ объемом 112 мл (н.у.).

Определите массовую долю (в %) оксида кальция в исходной смеси.

Задание №2

Концентрированную серную кислоту добавили к кристаллической поваренной соли, в результате чего образовалась кислая соль и выделился газ. Полученный газ ввели в реакцию с раствором перманганата калия и получили новый газ, который пропустили через раствор сульфида натрия. В результате последней реакции образовался осадок желтого цвета, который при нагревании растворили в концентрированном растворе гидроксида натрия.

Запишите четыре уравнения указанных превращений.

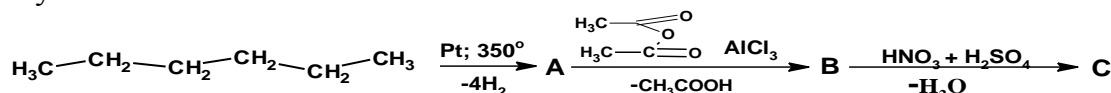
Окислительно-восстановительные реакции уравняйте методом электронного баланса.

Задание №3

Относительные скорости замещения атомов водорода при третичном, вторичном и первичном атомах водорода при бромировании алканов составляют 1600 : 82 : 1. Определите содержание изомерных монобромалканов в смеси продуктов бромирования 2-метилбутана.

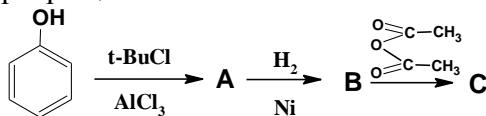
Задание №4

Осуществите превращения, установите строение и дайте название конечному продукту С:



Задание №5

Осуществите цепь превращений:



На схеме приведён синтез душистого вещества, применяемого в парфюмерии. Напишите структурные формулы неизвестных в задаче веществ и назовите их.

Задание №6

1. Приведите пять продуктов нефтехимии являющиеся энергоносителями;
2. Приведите пять продуктов нефтехимии являющиеся продуктами пиролиза;
3. Приведите пять продуктов нефтехимии являющиеся продуктами полимеризации;
4. Приведите пять продуктов нефтехимии являющиеся продуктами сополимеризации;
5. Приведите пять продуктов нефтехимии являющиеся продуктами поликонденсации.