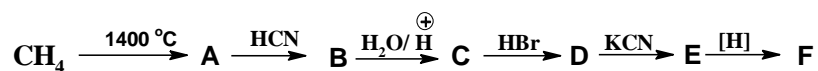


1. Красный фосфор сожгли в избытке хлора. Полученный продукт обработали водой и в полученный раствор при нагревании добавили цинк. Выделяющийся газ пропустили над нагретым оксидом железа (II).

Запишите четыре уравнения указанных превращений.

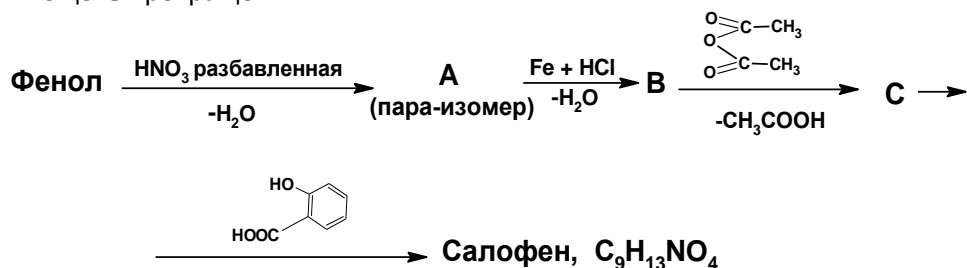
Окислительно-восстановительные реакции уравнийте методом электронного баланса

2. Осуществите цепь превращений:



Конечный продукт - белый кристаллический порошок со слабгорьким вкусом называют *аминалон (гаммалон)*. Применяют в медицинской практике как медиатор центральной нервной системы, нормализующий нервные процессы в головном мозге, улучшающий память, повышающий продуктивность мышления.

3. Осуществите цепь превращений:



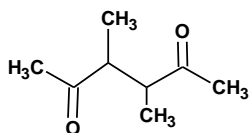
Установите строение салофена.

4. Определите строение двух углеводородов состава C_5H_{10} , если известно, что они оба обесцвечивают бромную воду, а при окислении концентрированным раствором перманганата калия один из них образует ацетон $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{O}$ и уксусную кислоту CH_3COOH , а другой – муравьиную и изомаслянную кислоты HCOOH и $(\text{CH}_3)_2\text{CHCOOH}$. Строение углеводородов подтвердите соответствующими схемами реакций. Приведите уравнения окислительно-восстановительных реакций при использовании в качестве окислителя перманганата калия в серной кислоте.

5. Дегалогенирование дигалогеналкана приводит к образованию углеводорода с плотностью паров по воздуху 1.451. Углеводород обесцвечивает бромную воду и способен присоединять бромистый водород, при окислении углеводорода в жестких условиях образуется дикарбоновая кислота.

О каком углеводороде идет речь? Установите строение углеводорода. Приведите схему реакции получения углеводорода из дибромалкана. Приведите схемы реакций углеводорода с бромистым водородом, бромом, а также схему реакции окисления углеводорода в жестких условиях.

6. Установите строение полимера, при озонировании которого образуется следующее соединение:



Установите строение исходного непредельного соединения дайте ему название.