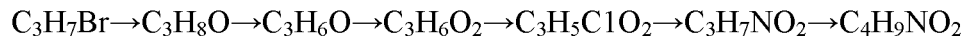


11 класс

11.1. При какой концентрации KCN pH раствора будет равен 12? Написать уравнение гидролиза соли.

11.2. Напишите уравнения химических реакций, соответствующей схеме превращений:



В уравнениях укажите структурные формулы веществ и их названия, а также условия протекания процессов.

11.3. Сколько времени потребуется для нанесения никелевого покрытия толщиной 10^{-3} см на обе стороны диска, если его диаметр 30 см, сила тока 0,5А, а плотность никеля 8,9 г/см³? Напишите уравнения электродных процессов происходящих при электролизе водного раствора NiCl₂ с инертными электродами.

11.4. При взаимодействии 6,4 г неизвестного металла с концентрированным раствором кислоты образуется соль двухвалентного металла и выделяется 4,48 л газа (н.у.), содержащего 30,43% азота и 69,57% кислорода. Плотность газа по водороду равна 23. Назовите неизвестный металл.

11.5. Определите формулы двух органических веществ, если известно, что одно из них – углеводород, с массовой долей углерода 80%. Другое, тройное вещество, содержит в своем составе углерод, водород и кислород, причем массовая доля углерода в 2 раза меньше, чем в первом вещества, а массовая доля водорода в 3 раза меньше. Относительная плотность паров одного вещества по другому составляет 1.