

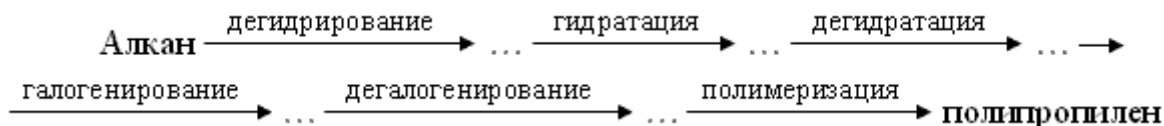
**Задания**  
**Всероссийской олимпиады школьников по химии**  
**Муниципальный этап**  
**2016/2017 г.**  
**10 класс**

**Задача 10-1**

Алкан имеет плотность паров по гелию 18. Составьте структурную формулу и назовите алкан, если известно, что при хлорировании на свету он дает только одно монохлорпроизводное.

**Задача 10-2**

Какое вещество нужно взять в качестве исходного для осуществления следующей цепочки превращений:



Напишите уравнения реакций, укажите условия их осуществления и названия веществ.

**Задача 10-3**

Низкозамерзающая жидкость тосол изготовлена на основе этиленгликоля. В инструкциях для автомобилистов указано, что перед ее заливкой систему охлаждения необходимо очистить от накипи. Почему это важно? Напишите уравнения происходящих реакций.

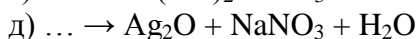
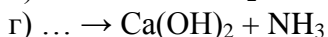
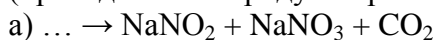
**Задача 10-4**

В раствор соляной кислоты погрузили металлическую пластинку массой 50 г.

В результате реакции выделилось 1 л газа (н. у.), а масса пластинки уменьшилась на 4,99%. Из какого металла была сделана пластинка?

**Задача 10-5**

Какие два реагента вступили в реакцию, если получились только следующие вещества (приведены все продукты реакций без стехиометрических коэффициентов):



Запишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты

**Задача 10-6**

В лаборатории стоят пять колб с водными растворами различных веществ. На каждой колбе имеется этикетка с названием. На первой колбе написано "иодид калия", на второй – "карбонат калия", на третьей – "соляная кислота", на четвертой – "хлорид меди" и на пятой – "гидроксид бария". К сожалению, этикетки перепутаны, так что ни один из растворов не подписан правильно. При сливании раствора из первой колбы с раствором из второй колбы выделяется газ, а при сливании содержимого первой колбы с содержимым третьей колбы образуется белый осадок.

1. Какие растворы в действительности находятся в каждой из колб?

2. Напишите уравнения реакций, упомянутых в условии.

3. Какие еще реакции можно провести между указанными веществами?