

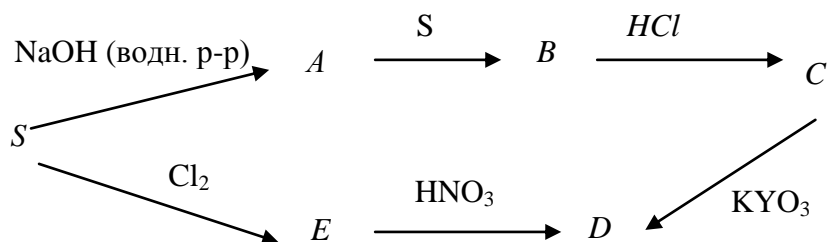
**Задания отборочного (заочного) тура
олимпиады «Будущие исследователи – будущее науки»
по химии**

9 класс

2015-2016 уч.г.

Выполненное задание **в формате PDF** отправляется
вместе с заявкой и тезисами исследовательской работы
по электронной почте **kh.read@expd.vniief.ru** до **1 декабря 2015 года**

1. Напишите уравнения химических реакций, соответствующие следующей схеме превращений. Назовите вещества *A - E*:



2. На двух чашках весов уравновешены два одинаковых стакана с одинаковым количеством соляной кислоты. В первый стакан погрузили 10 г цинка, во второй – 10 г магния. Как изменится положение весов после окончания химических реакций (какая чашка станет легче и насколько)?
3. Сколько электронов и протонов содержат молекула CO_2 и ион $[\text{Zn}(\text{OH})_4]^{2-}$?
4. Имеется смесь сульфида натрия, сульфата натрия и хлорида натрия массой 10 г. Смесь растворили в воде. К половине полученного раствора добавили избыток раствора сульфата меди (II), при этом образовался осадок массой 2.8 г. При добавлении к другой половине раствора избытка хлорида бария образуется осадок массой 1.66 г. Определите массовые доли солей в исходной смеси.