

ХИМИЯ

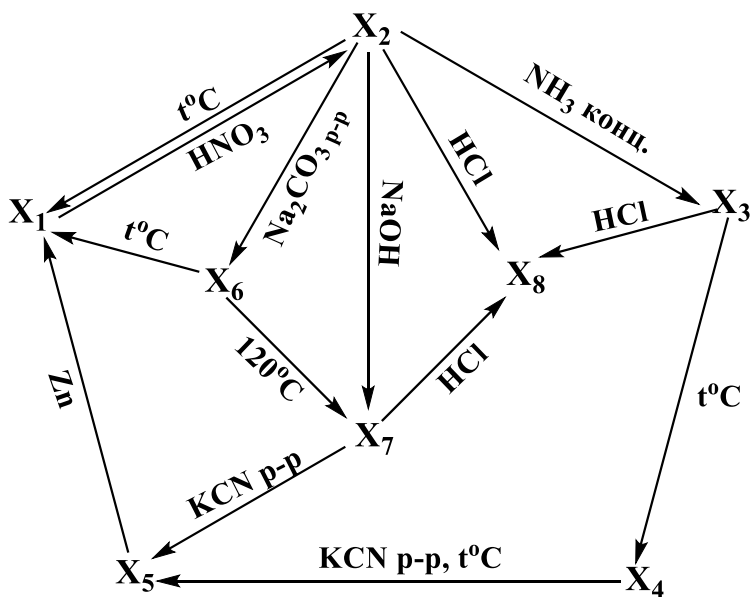
Задания 1 (заочного) этапа 9 класс

1 задание (11 баллов)

Медную пластинку опустили в 200 мл 16%-го раствора нитрата серебра ($\rho = 1,06$ г/мл). Через некоторое время пластинку вынули, просушили, взвесили, при этом ее масса изменилась на 3,8 г. Образовавшийся раствор максимально реагирует с 20,475 г смеси хлоридов рубидия и цезия. Определите состав исходной смеси хлоридов.

2 задание (15 баллов)

Предложите вещества, превращения которых описываются следующей схемой.



3 задание (14 баллов)

Образец металла массой 1,08 г растворили в 6% р-ре азотной кислоты. Массовые доли кислоты и соли в полученном растворе сравнялись. Определите природу металла и массовую долю соли в полученном растворе. Какая масса вещества выделится на аноде, сделанном из того же металла, что и исходный образец, при электролизе водного раствора полученной соли при силе тока 10А в течение двух часов? Напишите уравнения протекающих реакций. Как называют этот процесс?



4 задание (10 баллов)

При добавлении 33,25 г кристаллогидрата дихромата лития к 300 мл раствора этой же соли с плотностью 1,037 г/мл массовая доля соли в растворе стала равной 11,88%. Установите состав кристаллогидрата, если известно, что взаимодействие трети исходного раствора с избытком раствора хлорида бария привело к образованию 4,4528 г осадка. Напишите уравнения протекающих реакций, укажите цвет образующегося осадка.