**Задания Летней олимпиады по химии - 10 класс**

1. Некоторую органическую кислоту массой 18 г полностью нейтрализовали едким натром, при этом получилось 26,8 г натриевой соли. Определить, какая кислота была взята
2. **баллов)**
3. Смесь КNO3 и Cu(NO3)2∙3H2O массой 7,87 г прокалили при 400ºС. К твердому остатку после прокаливания добавили воду, при этом образовались бесцветный раствор **А** и черный осадок **В**. Определите состав и массу осадка **В**, если при взаимодействии раствора **А** с подкисленным серной кислотой раствором иодида калия выделилось 0,732 л (при 25ºС и 1 атм.) бесцветного газа, быстро буреющего на воздухе.
4. **баллов)**

# Медную пластинку массой 10 г опустили в раствор нитрата серебра. Через некоторое время пластинку вынули высушили и вновь взвесили. Масса оказалась равной 11г. Какая масса серебра осела на пластинке? В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите необходимые вычисления с указанием единиц измерения искомых физических величин.

1. **баллов)**

4. Через нагретую трубку, содержащую смесь пирита (FeS2) и порошка металлического железа, пропускали кислород, пока оба вещества полностью не прореагировали. По окончании реакций продукт извлекли из трубки, охладили и взвесили. Масса твёрдого продукта оказалась равной массе исходной смеси. Определите состав исходной смеси в процентах по массе. Напишите уравнения реакций.

**(10 баллов)**