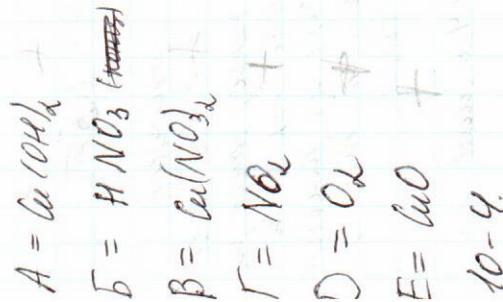
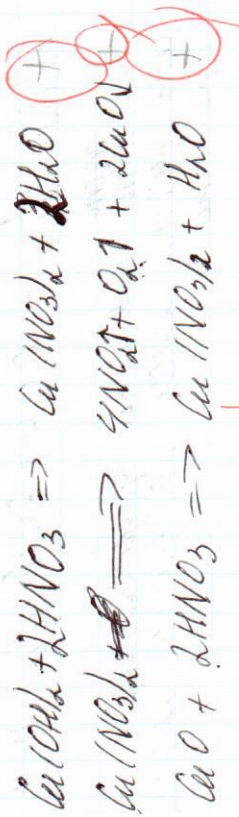


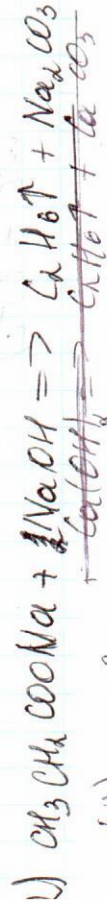
10-3

Предполагая, что ионы образуются в равных, то
 $\text{Cu}(\text{OH})_2$, а вещество **B** - это HNO_3 / т.к. Г-образный
 из NaOH , а из D - это O_2 / Е-окислитель (II)



10-4

1) Этан



2) $\rho = \frac{m}{V} = \frac{22.4}{0.7} = 32$ - это молярная масса
 3) $\rho(\text{CH}_4) = 0.71$ - это молярная масса
 4) можно считать метанол бесцветным

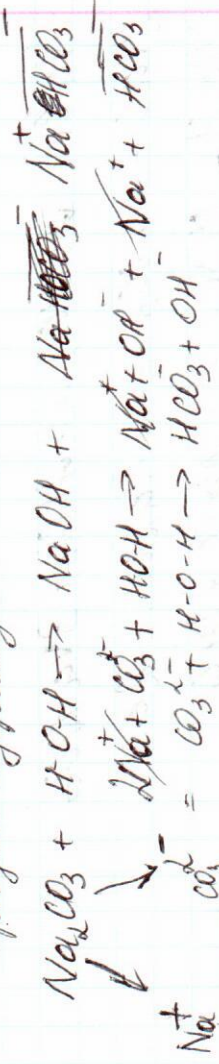
10-4
 10-1

Na_2CO_3 - порошок

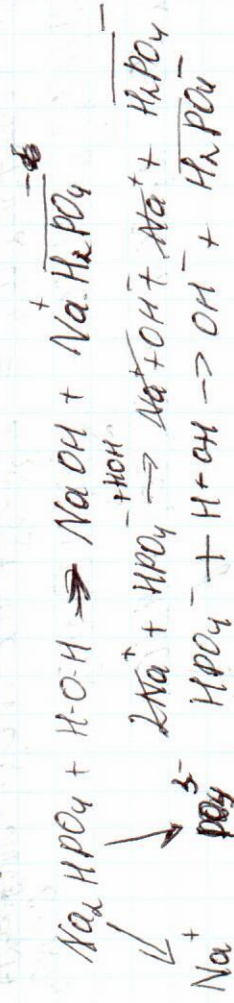
$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ - кристаллы - порошок не светит

Na_2HPO_4 - порошок

Пробегли порошок



используя по карбонату, через углекислоту



используя по карбонату, через углекислоту

Наиболее целесообразно будет использование

Na_2HPO_4 , т.к. с ним с CO_3^{2-} можно

1) в процессе разложения, ~~получить~~ получить пероксид водорода

2) с CO_3^{2-} и H_2CO_3 , образуя более кислый ионный

$$w(\text{Na}_2\text{CO}_3) = \frac{46}{106} = 0.43$$

$$w(\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) = \frac{46}{286} = 0.16$$

$$w(\text{Na}_2\text{HPO}_4) = \frac{46}{172} = 0.27$$

3) Na_2HPO_4 - это более кислый ионный

16

ДЕСЯТЫЙ КЛАСС

Даны 1М растворы веществ: хлорида бария, хлорида натрия, нитрата алюминия (хлорида алюминия), карбоната калия; серной кислоты.

Не пользуясь никакими другими химическими реактивами, распознайте эти вещества. Заполните таблицу 1, используя обозначения ⁴. Приведите уравнения соответствующих реакций.

Таблица 1.

	BaCl ₂	NaCl	Al(NO ₃) ₃	K ₂ CO ₃	H ₂ SO ₄
BaCl ₂		—	—	белый осадок ↓	белый осадок ↓
NaCl	—		—	—	—
Al(NO ₃) ₃	×	—		разлагается в воде с выделением газа ↑↓	—
K ₂ CO ₃	выпадает осадок белого цвета ↓	—	Al ₂ (CO ₃) ₃ не существует в воде и разлагается в воде с выделением газа ↓↑		выделяется газ CO ₂ ↑
H ₂ SO ₄	выпадает белый осадок ↓	—	—	выделение газа SO ₂ ↑	

105

⁴ Обозначения:

— нет изменений

↑ выделяется газ

↓ выпадает осадок

ДЕСЯТЫЙ КЛАСС

Задача 10-1.

Хорошо известные соли натрия: Na_2CO_3 , $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ и Na_2HPO_4 обладают функциями и бактерицидными свойствами. Действующим началом в этих пестицидах являются ионы натрия, присутствующие в их водных растворах. Какую соль (Na_2CO_3 , $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ и Na_2HPO_4) более целесообразно использовать, если их стоимость примерно одинакова?

Задача 10-2.

В раствор соляной кислоты порузили 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? Составьте уравнение реакции (в общем виде и для искомого металла).

Задача 10-3.

Студентом голубое вещество А нейтрализуется бесцветным веществом В с образованием голубого раствора вещества В. При выпаривании раствора и прокаливании осадка образуются: газ бурого цвета Г, газ Д (бесцветный, в котором вспыхивает тлеющая лучинка) и твердое вещество Е черного цвета, которое может вступать в реакцию с веществом В с образованием вещества В. Определите вещества А, Б, В, Г, Д и Е и приведите уравнения соответствующих реакций.

Задача 10-4.

Юный химик решил повторить демонстрационный опыт получения метана. Но соли с формулой CH_3COONa он не нашёл и решил воспользоваться солью с похожей формулой $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$. Смешав вещество с натронной известью (смесь гидроксидов натрия и кальция) и прокалив эту смесь, он получил бесцветный газ, очень похожий на метан. Но плотность этого газа была иная.

- 1) Какой газ получил юный химик?
- 2) Запишите уравнение реакции получения этого газа.
- 3) Какова плотность полученного газа (при н. у.)? Сравните ее с плотностью метана.

4) Каким способом можно собрать данный газ?