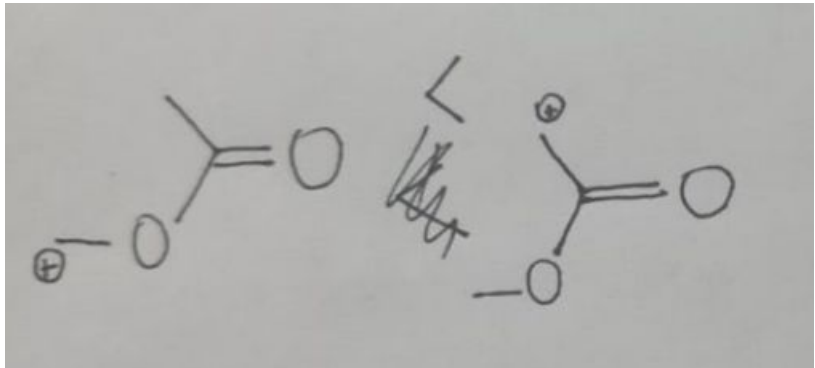
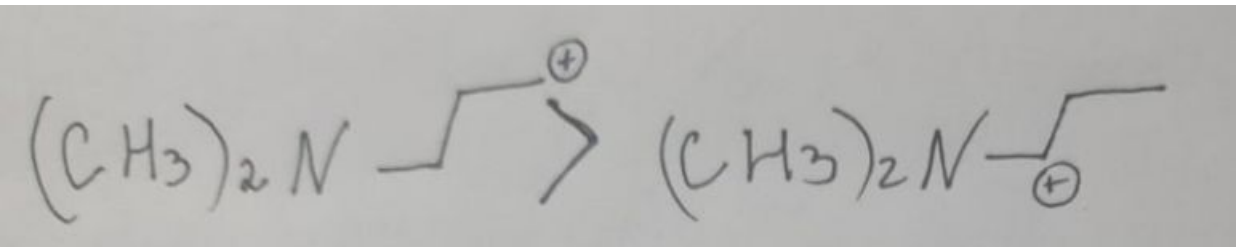


# ОСНОВЫ СТЕРЕОХИМИИ

+разбор ДЗ



**Сравните кислотность**

Сравним основность

ДЗ: нарисовать оставшиеся рез стр-ры

Расположить по воз-ю основности

Все химики разные, среди них есть и поборники правды, и любители приукрасить истину. Назовем тех, кто говорит только правду, рыцарями, а тех, кто только врёт – лжецами.

Однажды собралась компания из трех химиков, Алена (далее **А.**), Олег (**О.**) и Игорь (**И.**), среди которых есть по меньшей мере один рыцарь. Они обсуждали соединение **X**.

**А.:** **X** хорошо растворимо в воде при любом pH.

**И.:** Нет, оно в чистой воде растворимо плохо, это я знаю точно.

**О.:** К чему спорить? **X** хорошо растворимо в щелочах.

**О.:** **X** состоит из трёх элементов.

**И.:** Точно могу сказать, что при нагревании **X** немного уменьшается в массе.

**И.:** Продукт прокаливания **X** содержит на один элемент меньше, чем сам **X**.

**О.:** Если прокаливать **X** на воздухе, то масса твердой фазы увеличится на 50%.

**А.:** При прокаливании вообще ничего происходить не будет!

**А.:** Даже если осадок **X** с соляной кислотой кипятить, так и не растворится!

**А.:** При внесении в пламя горелки кристалликов **X** пламя окрасится в желтый цвет.

**И.:** С горелкой всё понятно: пламя будет яблочно-зеленым.

**И.:** Олег, элементов-то в **X** целых четыре!

**О.:** К чему всё путать? Пламя горелки – фиолетовое!

**А.:** А, вспомнила: в **X** элементов-металлов не меньше двух.

**И.:** При внесении в раствор серной кислоты **X** нацело превращается в другое нерастворимое вещество.

**И.:** Масса твердого продукта взаимодействия **X** с серной кислотой равна массе исходного **X** – вот что забавно!

**Вопросы:**

1. Определите, кто в этой компании лжец, а кто – рыцарь. Ответ обоснуйте.

5

2. Определите вещество **X**. В тех случаях, когда в тексте **корректно** описаны химические превращения **X**, приведите уравнения соответствующих реакций.

3. К спорящей компании присоединился друг Андрей. Он заявил, что вещество **X** растворимо в растворе кислоты, солью которой оно является. Лжец Андрей или рыцарь? Если лжец, обоснуйте, если рыцарь – напишите уравнение реакции растворения.

# Конформационная изомерия

- Конформеры – энергетически неравноценные формы мол-л, переходящие друг в друга только за счет свободного вращения или изгиба связей



# Проекции Ньюмена

- Связь, вокруг которой происходит вращение, обозначается точкой в центре круга. Ближайшие к нам связи – линии впереди, дальние связи – линии за кругом

# Почему конформеры энергетически неравноценны?

- 1. Отталкивание электронов С-Н связей
- 2. Sterические препятствия зам-лей

# Конфигурационные изомеры

- Геометрические изомеры



# Номенклатура геом изомеров





- Хиральность – свойство несовместимости мол-л со своим зеркальным изображением
- Энантиомеры
- С с 4 разл зам-ми
- **Номенклатура R S**
- 1. У С\* зам-ли расставляются по приоритету
- 2. Смотрим на мол-лу через хиральный центр к группе с наим приоритетом
- 3. 123 по часовой стрелке – R, против - S