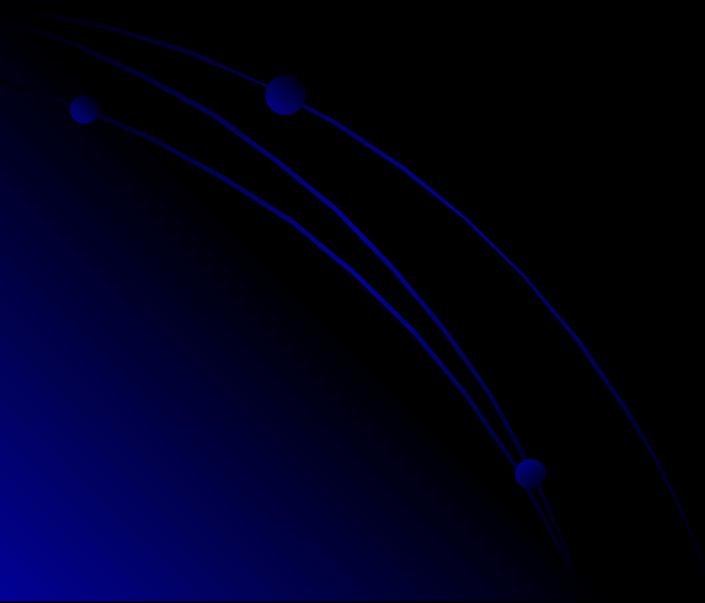


# Карбоновые кислоты.



Назовите:

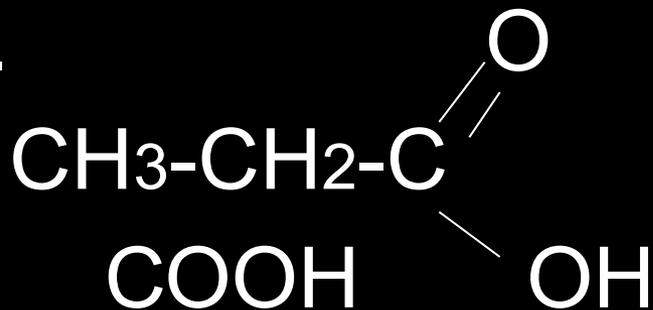




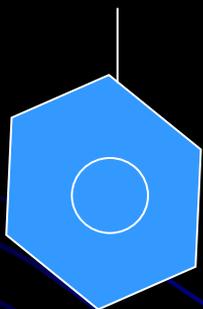


# Классифицируйте:

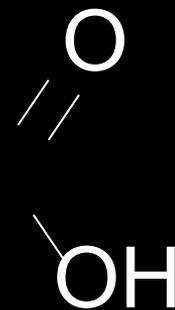
1.



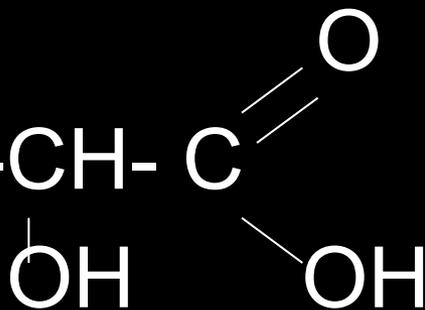
2.



3.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}$



4.  $\text{CH}_3\text{-CH}-\text{C}$

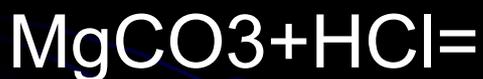
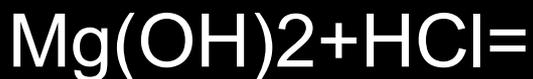


( $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ )

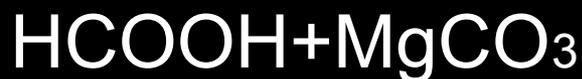


# Химические свойства:

Неорганические



карбоновые





# Особые свойства:

## Реакция этерификации

t, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>



Для непредельных – гидрирование.

Для предельных – хлорирование

P красный



Продолжите реакции:

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH}$  ( запишите ионное уравнение)

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH}$

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn}$

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Cu}(\text{OH})_2$

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Na}_2\text{SiO}_3$

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$





Почему практически не  
осуществимы реакции:



# Карбоновые кислоты:

- диссоциируют

- 📧 Реагируют с металлами (до водорода)
- 📧 Реагируют с основными и амфотерными оксидами
- 📧 Реагируют с основаниями
- 📧 Реагируют с солями более слабых кислот
- 📧 Вступают в реакцию этерификации
- 📧 С предельными галогенирование
- 📧 С непредельными гидрирование.

# Взаимодействие друг с другом.

Из букв, соответствующих правильным ответам, составите название карбоновой кислоты.

Реагент	Название и формула вещества			
	Этанол	Фенол	Этаналь	Этановая кислота
Водород	С	Ц	<u>П</u>	Ц
Натрий	<u>А</u>	<u>Л</u>	Щ	<u>Ь</u>
Цинк	Ж	В	Л	<u>М</u>
Оксид меди (при нагревании)	И —	О	В	<u>Т</u>
Гидроксид натрия	Р	<u>И</u>	Д	<u>Н</u>
Гидроксид меди (без нагревания)	Ц	Ы	Б	<u>О</u>
Гидроксид меди (при нагревании)	Ч	Л	<u>В</u>	Р
Азотная кислота	С	<u>А</u>	Ц	Т
Карбонат калия	Р	<u>Ю</u>	Ь	<u>Я</u>