

Подготовка к ОГЭ

**по органической химии**

# Органическая химия

Что мы знаем об органических веществах?

Особенности состава органических веществ

Классификация органических веществ

# Органическая химия

Виды химических связей в органических веществах (знакомое в незнакомом)

Особенности строения органических веществ (цепочки атомов, разный порядок соединения и др.)

# Органическая химия

**Изомерия. Изомеры** - вещества имеющие одинаковый состав, но разное строение и разные химические свойства.

**Гомология. Гомологи** - вещества сходные по строению и химическим свойствам, но отличающиеся друг от друга на одну или несколько групп атомов  $\text{CH}_2$ .

# Углеводороды

Классификация углеводородов: предельные и непредельные;

Представители: метан, этан, этилен, ацетилен;

Сравнительная характеристика по определенным параметрам: молекулярная формула вещества, структурная формула вещества, физические свойства, химические свойства, применение;

# Пределные углеводороды

## ▣ Метан

- 1) состав и строение
- 2) газ, легче воздуха, не растворим в воде
- 3) реакции замещения  
с:  $\text{Cl}_2$ ;  $\text{Br}_2$
- 4) реакция горения
- 5) реакция разложения  
(до простых веществ)

## ▣ Этан

- 1)...
- 2)...
- 3)...
- 4)...
- 5)...

# Непредельные углеводороды

## □ Этилен

- 1) состав и строение
- 2) газ, нерастворимый в воде
- 3) реакции присоединения с:  $\text{H}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ;
- 4) реакция горения

## □ Ацетилен

- 1)...
- 2)...
- 3)...
- 4)...

# Кислородсодержащие вещества

Классификация: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры (жиры), углеводы.

Понятие о функциональной группе: на примере функциональных групп спиртов и карбоновых кислот;

Физические свойства спиртов и карбоновых кислот (метанола, этанола, глицерина, уксусной кислоты);

Химические свойства спиртов и карбоновых кислот.



**Природные источники  
углеводородов**

**Нефть - природный источник  
углеводородов.**

**Физические свойства и состав  
нефти.**

**Нефтепродукты и их  
применение.**

# Биологически важные вещества

Понятие о жирах: пример формулы, роль для человека, источники получения;

Понятие об углеводах: пример формулы (глюкоза), роль для человека, источники получения;

Понятие о белках: роль для человека, источники получения.

# Биологически важные вещества

Понятие о жирах: пример формулы, роль для человека, источники получения;

Понятие об углеводах: пример формулы (глюкоза), роль для человека, источники получения;

Понятие о белках: роль для человека, источники получения.