

У Г Л Е В О Д О Р О Д Ы

**Работу выполнил
учитель химии и
биологии МБОУ СОШ
д.Кебьячево Габитов
Фанзиль Рамилович
Республика
Башкортостан**





АЛКАНЫ, АЛКЕНЫ АЛКИНЫ, АЛКАДИЕНЫ, АРЕНЫ

Задачи урока:

1. проверить качество усвоения материала
2. Стимулировать познавательную активность учащихся
3. Развивать смекалку, эрудицию, быстро и четко формулировать и высказывать свои мысли, логически рассуждать и применять знания на практике
4. воспитывать умение работать в коллективе



Станция историческая

1. Создатель теории органических веществ

**А. М.
Бутлеров**

**В. В.
Марковников**

Н. Н. Семенов

**С. В.
Лебедев**

2. Назовите лауреата Нобелевской премии, создавшего теорию цепных реакций

**А. М.
Бутлеров**

**В. В.
Марковников**

**Н. Н.
Семенов**

С. В. Лебедев



3. Ученый, который установил, что в реакции гомологов этилена с галогеноводородами водород присоединяется к более гидрированному атому углерода при двойной связи

**А. М.
Бутлеров**

**В. В.
Марковников**

Н. Н. Семенов

С. В. Лебедев

4. Победитель международного конкурса на получение синтетического бутадиенового каучука

**А. М.
Бутлеров**

**В. В.
Марковников**

Н. Н. Семенов

С. В. Лебедев



5. Ученый, который осуществил реакцию, позволяющий увеличить углеродный скелет молекул алканов

Ш. Вьюрц

**М. И.
Коновалов**

М. Фарадей

**Н Д.
Зелинский**

6. Какой ученый предложил первую структурную формулу бензола в виде карбоциклического сопряженного шестиугольника

П. Э. Бертелло

Ф. А. Кекуле

Л. Полинг

Н. Н. Зинин



Станция номенклатурная

Найдите соответствия двух колонок



Соотнесите

Формула

Название



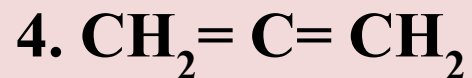
Пропадиен-1,2



Пропан



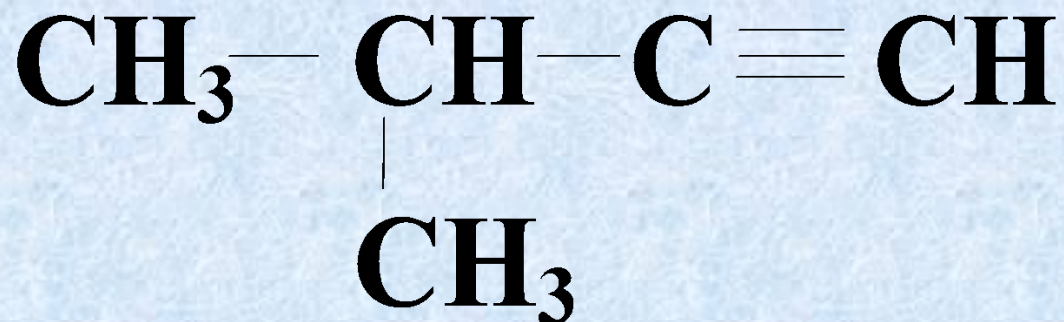
Пропен-1



Пропин-1



Название углеводорода



3-метилбутин- 1

2-метилбутин- 2

3-метилбутин - 3

2-метилбутин- 3



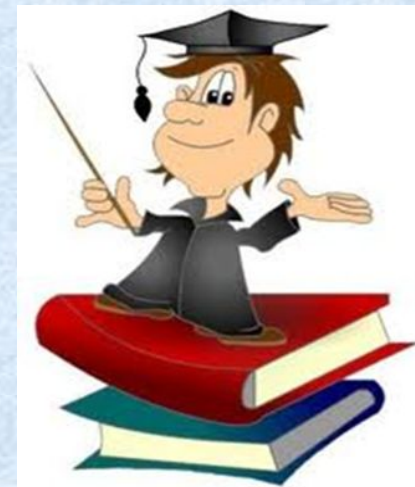
Цис-транс изомеры имеет

- **этен**

- **пентен-2**

- **2-метилпентен-2**

- **пентен-1**



Вставьте в текст соответствующие слова и символы из скобок

В отличии от алканов алкены содержат в молекуле одну...(**одинарную, двойную, тройную**) связь. Простейшим представителем гомологического ряда алкенов является...(**этан, этин, этен**). Состав каждого последующего гомолога отличается от предыдущего на группу(**CH, CH₂, CH₃**). Атом углерода, связанные кратной связью образуют друг с другом...(**одну, две**) **π** связь. Длина углерод-углеродной связи в этене...(**больше, меньше**) чем в алканах, и составляет...(**0.120нм, 0.134нм, 0.140 нм,**)



Смесь каких углеводородов используют в качестве бытового газа в газовых плитах



- *Метан и бутан*
- *Пропан и бутан*
- *Этан и пропан*
- *Гептен и пентан*
- *Гептен и пентан*



Станция Физическая

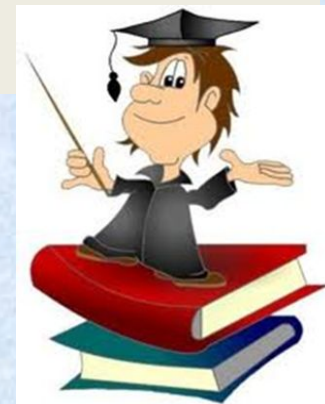
Выберите признаки характерные для этана:

- 1) газообразное вещество,**
- 2) имеет резкий запах,**
- 3) растворим в воде,**
- 4) горит бледным синеватым пламенем,**
- 5) в 15 раз тяжелее водорода,**
- 6) светло-желтого цвета**

а) 1,2,4,5 б) 1,4,5,6 в) 1,3,5 г) 1,4,5

Выберите признаки характерные для этена

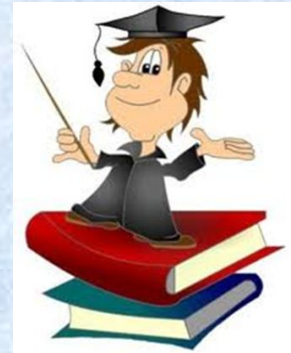
- 1) бесцветная жидкость
- 2) имеет резкий запах
- 3) бесцветный газ
- 4) немного легче воздуха,
- 5) слабый эфирный запах,
- 6) плохо растворим в воде
- 7) не горит
- 8) с воздухом образует взрывоопасные смеси



а) 3,4,5,6,8 б) 2,3,4,6,8 в) 1,2,6,7 г) 3,4,6,8



Что такое бензол?

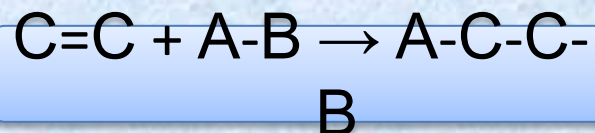
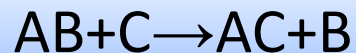
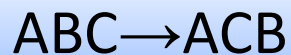
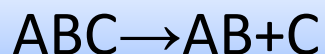
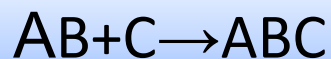


- **бесцветная жидкость с характерным запахом**
- **прозрачная, очень летучая жидкость**
- **бесцветная, легколетучая, низки кипящая жидкость с неприятным запахом, растворим в воде**
- **газ желто-зеленого цвета, мало растворим в воде**
- **бесцветный газ с неприятным запахом, легко растворим в воде**



Станция Реакционная

Найдите соответствия двух колонок



Присоединение

Изомеризация

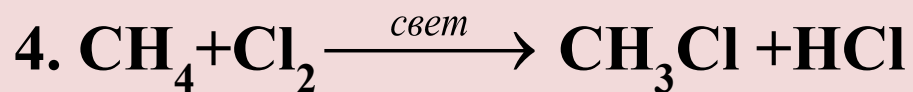
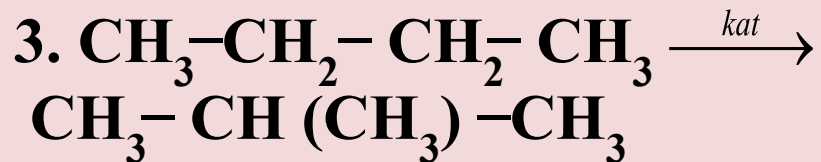
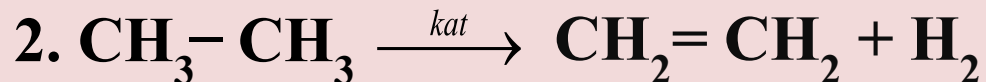
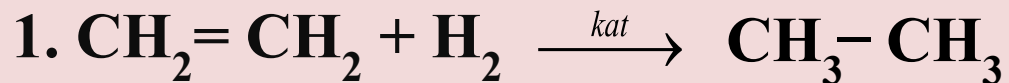
Присоединение

Отщепление

Замещение



Соотнесите



изомеризация

замещение

отщепление

присоединение



С какими из перечисленных веществ при соответствующих условиях реагирует пропан

- 1. кислород**
- 2. метан**
- 3. бром**
- 4. водород**
- 5. азотная кислота**

а) 1,3,5 б) 3,4 в) 1,4 г) 1,2,5

**Сколько из перечисленных веществ
при соответствующих условиях
реагирует с пропеном:**

водород, метан, кислород,
вода, спиртовой раствор
NaOH, бромоводород,
водный раствор KMnO_4 ,
хлор

а) четыре б) пять в) шесть г) семь



Станция

Экологическая Соотнесите



Ядохимикаты

фунгицид

зооцид

инсектицид

гербицид

Применение

от насекомых

от животных

от сорняков

от грибов





Станция Расчетная

1. Сколько молекул и сколько атомов содержится в 7,8 г бензола?



2. Алкен массой 4,2 г способен присоединить 8,0 г брома. Определите молекулярную формулу алкена.



Используемая литература:

1. О.С.Габриелян, Ф.Н Наскаев, С.Ю.Пономарев Органическая химия 10 класс , профильный уровень 2010
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Е.Е.Остроумов Органическая химия в тестах, задачах 10класс 2008
3. Химия в школе «Путешествие в страну углеводов» №8, 2004
4. http://www.niikm.ru/products/ethylene/ethylene_30/