Органическая химия

Работу выполнила:
учитель химии учебного комплекса
ГБОУ СОШ № 880
город Москва
Гершановская Евгения Владимировна

ХИМИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА–ТЕСТИРОВАНИЕ

Непредельные УГЛЕВОДОРОДЫ

Алкены

Алкадиены

Алкины

Цель викторины:

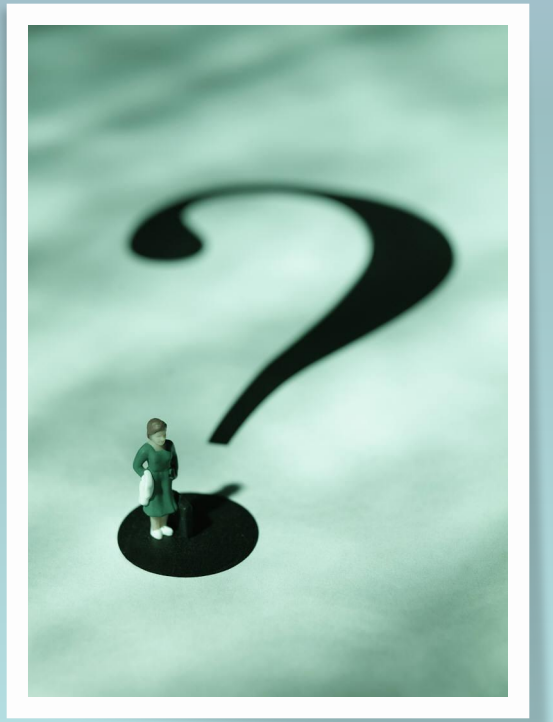
- Повторить, закрепить и проверить материал по теме: «Непредельные углеводороды», используя все основные понятия данной темы
- Использовать при выполнении заданий приемы сравнения, анализа, выбора верного ответа, развивая при этом память, мышление, логику

Найдите соответствие в двух колонках:

1. CH_3-CH_2-CH_3	А) пентадиен-1,4
2. CH_2=C=CH_2	Б) пропан
3. CH_3-CH_2-CH=CH_2	В) пропадиен
4. CH_2=CH-CH_2-CH=CH_2	Г) бутен-1

Найдите правильное название соединения:

$$CH_3 - CH_2 - CH = CH - CH_3$$



- **Пентан**
- **Пентен-3**
- **Пентин-2**
- **Пентен-2**
- **Пентадиен-1,2**

Так как углеводороды горят, их можно использовать в качестве:

- ***Смазочных масел***
- ***Топлива***
- ***Растворителей***
- ***Добавки к пище***

Смесь каких углеводородов используется в качестве бытового газа в газовых плитах:

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

Рассчитайте, сколько атомов содержится в 2 моль этилена?

$72,24 * 10^{23}$

Какой углеводород лишний в данном перечне:

- Пентадиен-1,3
- Гексадиен-1,4
- Гептадиен-2,4
- Бутадиен-1,3
- Нонадиен-3,5

Составьте уравнение реакции хлорирования гексена-3

Определите название и класс полученного вещества

3,4 – дихлоргексан
Дигалогенпроизводное алкана

Какой углеводород не подвергается гидрированию:

- Циклопентан
- Пентен-2
- 2-метилгексан
- Пропадиен
- Бутин-2

Найдите истинные высказывания:

1. Гептан имеет замкнутое циклическое строение
2. В молекуле пропена есть тройная связь
3. Пентадиен содержит две «пи» связи
4. Циклопропан не гидрируется
5. 3-метилпентен-2 – углеводород разветвленного строения
6. Бутин-2 – это предельный углеводород

Найдите третье лишнее вещество в каждой строке:

Бутин-1	Пентин-4	Гексин-2
циклопропан	пропен	бутен
2-метилпентен-2	2-метилнонин-4	2-метилгексин-2

Составьте уравнение реакции гидратации бутена-1

Назовите полученное вещество

2-гидроксобутан (бутанол-2)

Найдите характеристики, подходящие к углеводороду-пентину-2:

- Это непредельный углеводород
- Он легко реагирует с растворами галогенов
- Он не подвергается горению
- Он содержит в молекуле две «пи» связи
- Он принадлежит к классу алкенов
- Он может гидрироваться с образованием алкана
- Он имеет разветвленное строение

Найдите ошибки в тексте:

Непредельные углеводороды имеют в молекулах только одинарные связи. В молекулах алкенов содержится кратная тройная связь. Алкадиены могут гидрогалогенироваться с образованием дигалогенпроизводных алкенов. Алкины имеют такую же общую молекулярную формулу, как у алкенов. Этилен – это самый легкий алкин. Геометрическая изомерия присутствует только у диенов. У алкенов и алкинов есть межклассовая изомерия с диенами. Ацетилен содержит в молекуле двойную связь. Непредельные углеводороды получаются по реакции гидрирования из алканов.

Помните:

<u>«Непредельность»</u> – это наличие в молекуле вещества «кратных» связей и возможность вступать в реакции присоединения

Ссылки на источники информации:

Учебник - автор О.С.Габриелян – 10 класс

Учебник – автор Л.С.Гузей – 11 класс

Справочник – ХИМИЯ для подготовки к ЕГЭ – автор Р.А.Лидин