

Химические свойства углеводородов.

Учитель Степкина Н.М.

Установите соответствие между столбиками. Запишите последовательность букв с строгим соответствием цифрам первого столбика

■ Название соединения

1) пентан

2) бензол

3) ацетилен

4) этен

■ Общая формула

А) C_nH_{2n+2}

Б) C_nH_{2n-2}

В) C_nH_{2n-6}

Г) C_nH_{2n}

АВБГ

Типы химических реакций.

■ <u>Замещение</u>	1) Галогенирование 2) Нитрование
■ <u>Присоединение</u>	1) гидрирование 2) Галогенирование 3) Гидрогалогенирование 4) Гидратация 5) Полимеризация
■ <u>Отщепление</u>	1) Дегидрирование 2) Дегидратация 3) Разложение 4) Пиролиз
■ <u>Окисление</u>	1) Горение 2) Действие окислителей
■ <u>Изомеризация</u>	

Химические свойства.	Уравнения химических реакций.
<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Замещение</u> 1) С галогенами 2) С азотной кислотой 	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 = \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$ $\text{CH}_4 + \text{HO-NO}_2 = \text{CH}_3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Отщепление</u> 1) Дегидрирование 2) Дегидратация 3) Разложение 4) Пиролиз 	$\text{C}_2\text{H}_6 = \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2$ <p style="text-align: center;">1000°</p> $\text{CH}_4 = \text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2$ <p style="text-align: center;">1500°</p> $\text{CH}_4 = \text{C} + \text{H}_2$

Окисление

1) Горение



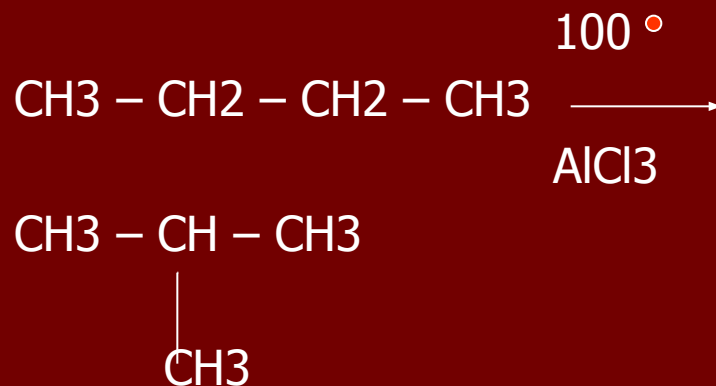
2) Действие окислителей

kat



Раствор KMnO_4 не окисляет алканы

Изомеризация



Упражнения: часть А

1. Реакция замещения характерна для

- 1) Пропена
- 2) Пропилпропилена
- 3) Этана
- 4) Бутина

Ответ: 3

2. Пропан и циклопропан можно различить по

- 1) Продуктам горения
- 2) Действию водорода
- 3) Действию лакмуса
- 4) Действию хлора

Ответ:2

Часть В

1. Расположите вещества в порядке уменьшения числа σ - связей в молекуле, записав номера веществ без пробелов и запятых:

- 1) C_2H_4
- 2) C_2H_6
- 3) C_2H_2
- 4) CH_4

2143

2. Объем воздуха необходимый для каталитического окисления 56 литров метана в метанол, равен----- л.(Запишите число с точностью до целых)

3412