**18.03.21 г. Группа 16 – 17 МОЦИ**

**Источники:**

1. Габриелян, О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. -5-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2013. – 191стр.: ил.

2. [**https://himija-online.ru**](https://himija-online.ru)

**Тема: «Классы органических веществ».**

1. Изучите классы веществ: 1) Алкины. 2) Ароматические углеводороды (Арены).
2. Классы веществ изучайте в указанной последовательности. **Конспекты составляйте в тетради.** При изучении классов веществ, придерживайтесь **плана**:
3. Название класса веществ. Определение. Общая формула.
4. Особенности электронного и пространственного строения молекул.
5. Гомологический ряд.
6. Виды изомерии.
7. Номенклатура.
8. Способы получения. **Посмотрите видеоопыты, используя источник №2.**
9. Физические свойства.
10. Химические свойства (название свойства, уравнение реакции). **Посмотрите видеоопыты.**
11. Применение.
12. **Повторите** гомологический ряд предельных углеводородов (с первого по десятый) и радикалы (их формулы и названия).
13. **Выполните в тетради упражнения.**
14. Напишите все возможные изомеры различных видов изомерии для **гептина (C7H12)** и назовите их, соблюдая правила номенклатуры.
15. Напишите названия веществ, соблюдая правила номенклатуры, по его структурной формуле:

 СН3

 ⏐

1. СН ≡ С – СН2 – СН – СН – СН3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ⏐

 СН3

 СН3 СН3

 ⏐ ⏐

1. СН≡ С – С – С – СН3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ⏐ ⏐

 СН3 СН3

 СН3 – СН2 СН2 – СН3

 ⏐ ⏐

1. СН3 – С – С – СН – С ≡ СН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ⏐ ⏐ ⏐

 СН3 СН3 СН3

 СН3

 ⏐

 СН3 – СН СН3

 ⏐ ⏐

1. СН3 – С – СН – СН2 – С ≡ СН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ⏐

 СН3

 СН3

 ⏐

1. СН3 – С – С ≡ С – СН – CH2 – CH3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ⏐ ⏐

 СН3 СН3

*3.* Напишите уравнения химических реакций и укажите условия их протекания:

а) CH2 = CH – CH3 + H2 →\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) CH2 = CH – CH2 – CH3 + HCl → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) С3H6 + O2 → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г) CH≡ C – CH3 + Br2 →\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

д) CH3 – C ≡ CH + HJ→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

е) C4H6 + H2 →\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Напишите структурные формулы следующих соединений:

а) 3,4-диметилгексин-1; б) 2,5,5-триметилгексен-2.

**Задания выполняйте в тетради.**

**Тема: «Природные источники углеводородов».**

Источник №1: **Каменный уголь, §10; Природный газ, §3; Нефть, §8; Попутный нефтяной газ.**

Источник №2: [**https://himija-online.ru/category/organicheskaya-ximiya/prirodnye-istochniki-uv**](https://himija-online.ru/category/organicheskaya-ximiya/prirodnye-istochniki-uv)

1. Перечислите наиболее важные природные источники углеводородов. Каковы основные направления их использования? Назовите важнейшие процессы их промышленной переработки.
2. **Посмотрите познавательные учебные видеофильмы (источник №2): «Нефть», «Добыча нефти и газа», «Природный газ».** Это поможет вам ответить на вопросы.
3. Назовите важнейшие месторождения природного газа, каменного угля и нефти в Российской Федерации. Найдите их на карте полезных ископаемых нашей страны, воспользовавшись географическим атласом.
4. Как связана ваша будущая профессия с добычей и переработкой углеводородного сырья?
5. Как связана повседневная жизнь человека с добычей и переработкой углеводородного сырья и мировыми ценами на нефть.
6. **Создайте презентацию** по теме: «Использование ацетилена в технике для сварки и резки металлов».