**22.04.2020 г. Группа 2 КС**

**Источники:**

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

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

1. **Теоретическая часть.**

**Тема: «Повторение и обобщение знаний по органической химии».**

**Повторите изученные темы курса органической химии:**

1. **Введение.**
2. **Строение органических соединений.**
3. **Реакции органических соединений.**
4. **Природные источники углеводородов.**
5. **Углеводороды (алканы; алкены; алкадиены; алкины; арены).**
6. **Кислородсодержащие соединения (спирты; фенолы; альдегиды и кетоны; карбоновые кислоты; сложные эфиры и жиры).**
7. **Углеводы (моно-, ди- и полисахариды).**
8. **Азотсодержащие соединения (амины; аминокислоты; белки; нуклеиновые кислоты).**
9. **Биологически активные соединения (витамины; ферменты; гормоны; лекарства).**

**!!!** При повторении обратите внимание на темы, выделенные красным цветом. По этим темам составьте конспекты в тетради, используя **источник №2.**

1. **Практическая часть.**

**Для подготовки к итоговой контрольной работе выполните в тетради упражнения.**

1. Дайте характеристику соединения **С7H14** по плану:

а) гомологический ряд;

б) гибридизация атомов углерода, валентный угол, количество сигма- и пи-связей;

в) виды изомерии;

г) гомологи и изомеры всех видов, их названия по международной систематической номенклатуре;

д) уравнения реакций, подтверждающие химические свойства, характерные для данного соединения.

1. Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

CaC2 → C2H2 → C6H6 → C6H5NO2 → C6H5NH2 → C6H5NH3Cl → H2O

Дайте названия реакциям и веществам.

1. Распределите вещества C2H6, C3H7OH, CH3NH2, C6H5 ─ OH и C5H10 по классам органических соединений и укажите их названия. Для вещества C5H10 определите виды изомерии, составьте по одному изомеру каждого вида и укажите их названия.
2. С какими из перечисленных веществ: оксидом меди (II), натрием, гидроксидом натрия, пропановой кислотой, аммиачным раствором оксида серебра – будут взаимодействовать: а) метанол; б) метаналь? Составьте уравнения химических реакций. Укажите названия всех соединений.
3. Составьте уравнения реакций между веществами:

а) муравьиной кислотой и аммиачным раствором оксида серебра;

б) 2-метилбутановой кислотой и пропанолом-1;

в) фенолом и азотной кислотой.

**6.** Составьте структурную формулу 2-аминобутановой кислоты, формулы изомеров (по одному каждого вида) и ближайшего гомолога. Укажите их названия по международной номенклатуре.