

### **Билет №1**

1. Теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова
2. Алкины. Строение и химические свойства.

### **Билет №2**

1. Изомерия: структурная, геометрическая, оптическая
2. Алкены. Строение и химические свойства.

### **Билет №3**

1. Классификация органических реакций:
2. Циклоалканы. Способы получения и химические свойства.

### **Билет №4**

1. Гибридизация атомных орбиталей и геометрическое строение молекул. Валентность и степень окисления.
2. Галогенпроизводные углеводородов. Способы получения и химические свойства.

### **Билет №5**

1. Индуктивный и мезомерный эффекты. Полярность связи.
2. Алканы. Строение, способы получения и химические свойства.

### **Билет №6**

1. Типы химических связей: ковалентная (неполярная и полярная), ионная, металлическая. Водородная связь.
2. Алкадиены. Строение и изомерия диеновых углеводородов. Способы получения и химические свойства алкадиенов.

### **Билет №7**

1. Механизм химических реакций в органической химии (реакции радикальные, ионные, нуклеофильные, электрофильные).
2. Ароматические соединения. Способы получения и химические свойства.

### **Билет №8**

1. Правила ориентации в бензольном кольце. Ориентанты первого и второго рода.
2. Альдегиды и кетоны, строение и их химические свойства

### **Билет №9**

1. Концепция ароматичности: Правило Хюккеля. Ароматические катионы и анионы.
2. Спирты. Методы получения и химические свойства спиртов

### **Билет №10**

1. Теория напряжения Байера. Реакции малых циклов.

2. Карбоновые кислоты: Строение карбоксильной группы. Способы получения и основные химические свойства кислот.

**Билет №11**

1. Сопряжение и ароматичность
2. Алкены. Реакции электрофильного присоединения и окисления.

**Билет №12**

1. Электроотрицательность элементов и типы химических связей
2. Алкины. Реакции замещения в ряду терминальных ацетиленов.

**Билет №13**

1. Правило Марковникова и реакции электрофильного присоединения.
2. Алканы. Реакции радикального замещения.

**Билет №14**

- 1 Классификация органических соединений на основе теории М. Бутлерова
2. Бензол. Реакции электрофильного замещения.

**Билет №15**

1. Механизм химических реакций в органической химии (реакции радикальные, ионные, нуклеофильные, электрофильные).
2. Простые эфиры, жиры и мыла. Химические свойства и способы получения.