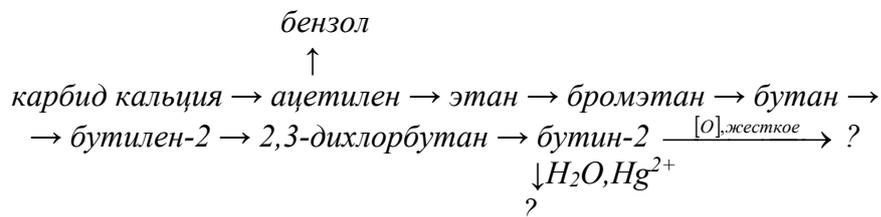


Вариант №1

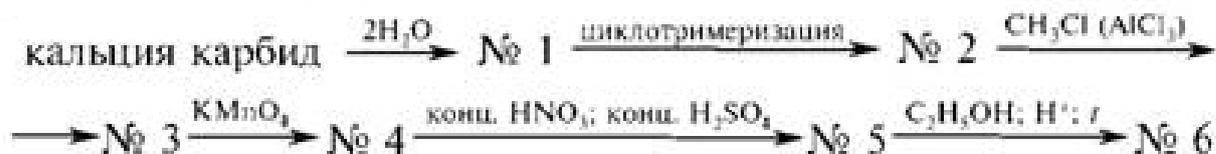
1. Химические свойства алканов.
2. Правило Хюккеля. Ароматичность. Типы ароматических соединений.
3. Реакции галогенирования и окисления боковой цепи в ароматическом ряду.
4. Осуществите превращения:



Назовите все продукты.

Вариант № 2

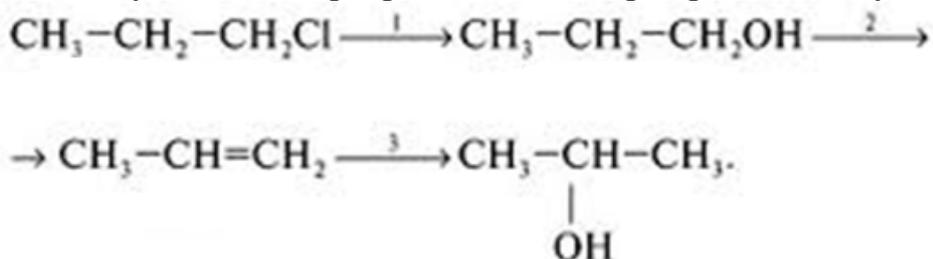
1. Методы получения алканов.
2. Реакция гидратирования алкенов. Катализаторы гидратирования.
3. Геометрия циклоалканов.
4. Осуществите превращения:



Назовите продукты реакции

Вариант № 3

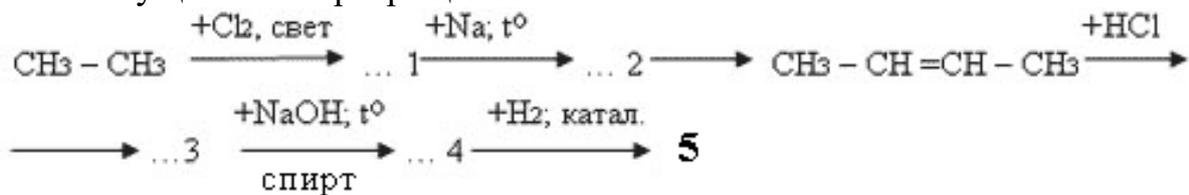
1. Методы получения циклоалканов.
2. Химические свойства насыщенных углеводородов.
3. Бензол. Строение и ароматичность. Источники получения. Гомологи бензола.
4. Осуществите превращения подобрав реагенты и условия реакций:



Опишите механизм реакции 3. Назовите продукты реакции

Вариант № 4

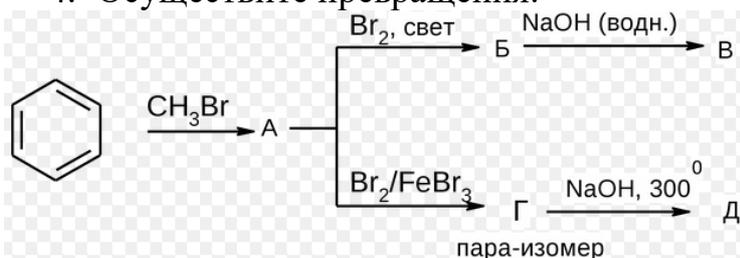
1. Методы получения алкенов и алкадиенов.
2. Химические свойства циклоалканов. Теория напряжения Байера.
3. Ориентация электрофильного замещения в дизамещенных бензола.
4. Осуществите превращения:



Назовите продукты реакции

Вариант № 5

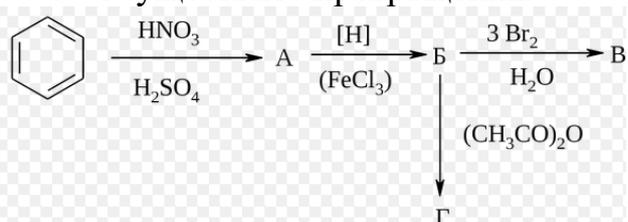
1. Методы синтеза 1,3 – бутадиена и изопропена. Полимеризация 1,3 – диенов (каучук, гуттаперча).
2. Окисление алкенов.
3. Факторы, определяющие ориентацию электрофильного замещения в монозамещенных бензола.
4. Осуществите превращения:



Назовите продукты реакции

Вариант № 6

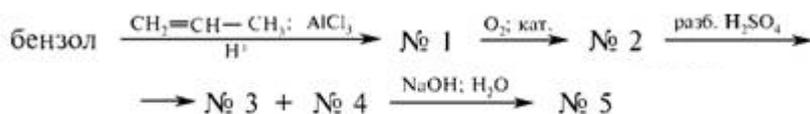
1. Взаимодействие алкенов с галогенами, галогенводородами, хлорноватистой кислотой. Правило Марковникова.
2. Ацетиленовые углеводороды: номенклатура, получение.
3. Алкилирование и ацилирование бензола по Фриделю – Крафтсу.
4. Осуществите превращения:



Назовите продукты реакции

Вариант № 7

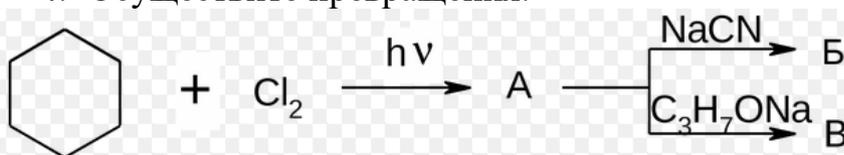
1. Методы получения циклоалканов.
2. Реакции окисления алкенов (перманганат калия в кислой и нейтральной средах, кислородом в прис. серебра). Озонолиз.
3. Ацетиленовые углеводороды химические свойства.
4. Осуществите превращения:



Назовите продукты реакции

Вариант № 8

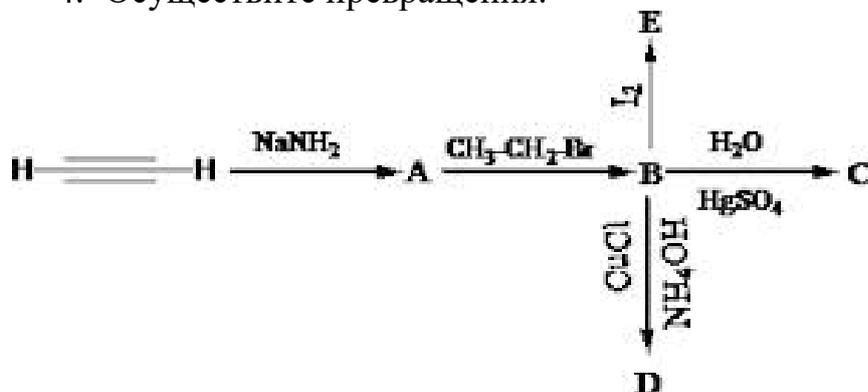
1. Методы получения алканов.
2. Реакции бензола, протекающие с потерей ароматичности (хлорирование, восстановление и озонирование).
3. Геометрия циклоалканов.
4. Осуществите превращения:



Назовите продукты реакции. Поясните механизм реакции №1.

Вариант № 9

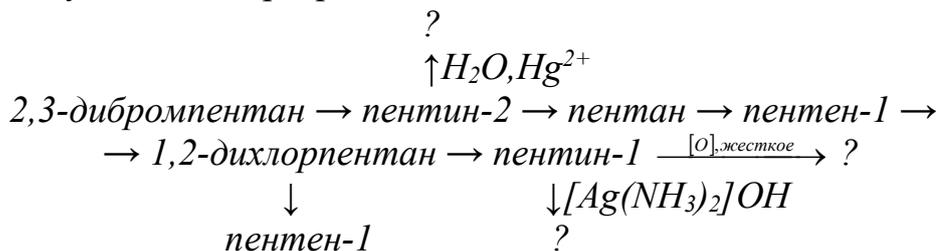
1. Методы получения алкенов и алкадиенов.
2. Химические свойства алканов (хлорирование, сульфирование, сульфоокисление, сульфохлорирование, жидкофазное нитрование по Коновалову, газофазное нитрование, окисление, дегидрирование, изомеризация).
3. Бензол. История открытия Строение и ароматичность. Источники получения. Гомологи бензола.
4. Осуществите превращения:



Назовите продукты реакции.

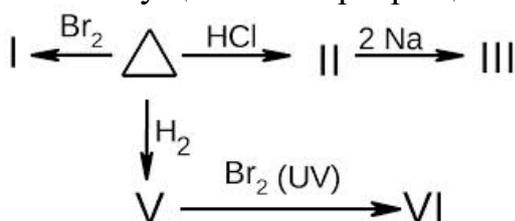
Вариант № 10

1. Химические свойства алканов.
2. Реакции нитрования и галогенирования бензола.
3. Методы получения циклоалканов.
4. Осуществите превращения:



Вариант № 11

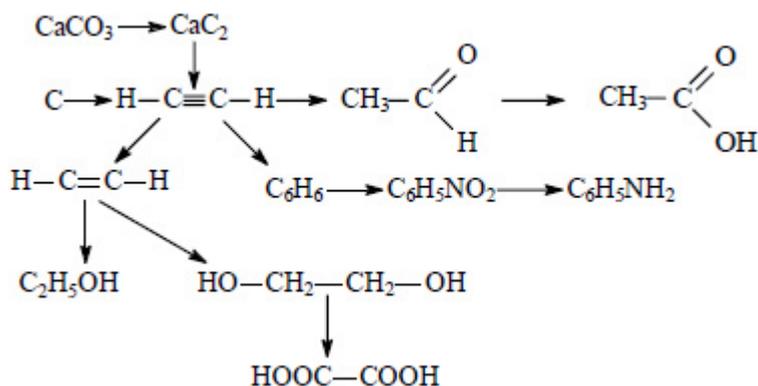
1. Методы получения алкенов и алкадиенов.
2. Сульфирование и сульфохлорирование бензола. Применение арилсульфохлоридов в органическом синтезе.
3. Факторы, определяющие ориентацию электрофильного замещения в монозамещенных бензола.
4. Осуществите превращения:



Назовите продукты реакции.

Вариант № 12

1. Бензол. История открытия. Строение и ароматичность. Источники получения. Гомологи бензола.
2. Реакции окисления и восстановления бензольного кольца.
3. Взаимодействие алкенов с галогенами, галогенводородами, хлорноватистой кислотой. Правило Марковникова.
4. Осуществите превращения



Назовите продукты реакции