**Химия 9 вариант**



**1.9**. Назовите по систематической номенклатуре и напишите структурную формулу алкана состава C11H24, который имеет в главной цепи семь атомов углерода, один из которых, находясь в положении 3, является четвертичным, а два других - третичными в положениях 4 и 5.

**2.4** Любым способом получите бутен-1. Для него напишите реакции бромирования, гидробромирования и гидратации.

**2.9** Как будут различаться между собой смеси продуктов, образующиеся при реакции бромистого водорода с гептеном-1 в условиях радикальной и ионной реакции? Подтвердите свой ответ схемами реакций и механизмами их протекания.

**3.9** Запишите реакции образования ацетиленидов c аммиачным раствором хлорида меди () и оксида серебра.

**4.9** Получите одним способом 2,4-гексадиен. Для него напишите схемы реакций: с Br2 (1 моль); с HCl (1 моль); с малеиновым ангидридом.

**5.9.** Назовите по систематической номенклатуре циклоалкан состава C7H14, который имеет в цикле четыре атома углерода и метильные группы в положениях 1 и 2.

**5.18** Напишите уравнения реакций циклопропана с хлором и бромом при нагревании.

**6.9** Назовите по систематической номенклатуре с использованием числовых локантов и соответствующих приставок ароматические углеводороды, которые имеют по одной этильной и изопропильной группе во всех возможных положениях относительно друг друга.

**6.13**. Какие ароматические углеводороды можно получить при использовании пропилена в качестве алкилирующего агента в реакции с толуолом? Напишите соответствующее уравнение реакции.

**6.19**. Напишите уравнения реакций алкилирования толуола по реакции Фриделя-Крафтса хлорэтаном и ацетилхлоридом.