## **Вариант 3**

**Задача 5.1 (0.3 балла)**

С помощью каких реакций можно осуществить следующие превращения:

н-бутиловый спирт → этилацетилен

пентанол-1 → бутин-2

**Задача 5.2** **(0.4 балла)**

Покажите, как провести следующие превращения:

1) 1-бутен → 1,3-бутадиен;

2) 1-пентен → 1,3-пентадиен;

**Задача 5.3** **(1.0 балл)**

Написать структурные формулы всех промежуточных и конечных веществ в следующих синтезах:







**Задача 5.4** **(0.3 балла)**

Осуществите следующие превращения и назовите получаемые вещества

метан → ацетилен → 2-бутил-1,4-диол → бутадиен

**Задача 5.5 (1.0 балл)**

При получении в лабораторных условиях этилового эфира уксусной кислоты обычно на 9 г спирта берут 10 г кислоты. Рассчитайте, соответствует ли такое соотношение тому, которое следует из уравнения реакции, или одно из веществ берется в избытке?

Домашнее задание 4

***Вариант 3***

Польников Денис Витальевич

**Задача 4.1 (0.2 балла)**

Как получить 1,3-бутадиен из 1) 1,4-дибромбутана и 2) НОСН2(СН2)2СН2ОН? Укажите необходимые реагенты и условия

**Задача 4.2 (0.2 балла)**

Какое соединение образуется, если к циклогексену присоединить бром и затем обработать спиртовым раствором щелочи

**Задача 4.3 (0.3 балла)**

Напишите формулы строения промежуточного и конечного продукта в схеме, и назвать промежуточные и конечные продукты:





**Задача 4.4 (0.3 балла)**

Получить 1,3-бутадиен исходя из а) 1,4-дибромбутана и б) бутана

**Задача 4.5 (0.5 балла)**

Используя реакции отщепления и присоединения, напишите схемы следующих превращений:

а) CH3-CH2-CHBr-CH2Br → CH3-CH2-CHBr2-CH3

б) CH3-CH2-CBr2-CH3  → CH3-CHBr-CHBr-CH3

с) CH3-CH2-CHBr2 → CH3-CBr2-CH3

**Задача 4.6 (0.5 балла)**

Какое соединение получится в результате следующих превращений:







Домашнее задание 3

***Вариант 3***

Польников Денис Витальевич

## **Вариант 3**

**Задача 3.1 (0.3 балла)**

Написать структурные формулы следующих соединений: а) триметилэтилен, б) 2-метилбутен-2, с) изопропилэтилен, д) 3-метилгексен-2, е) 2,4-диметилпентен-2, ж) 3-изобутилгексен-2, з) 3,5-диметилоктен-21, и) *транс*-4-метилгексен-2.

**Задача 3.2 (0.3 балла)**

Напишите структурные формулы этиленовых углеводородов, озониды которых при расщеплении водой образуют: а) метилизопропилкетон СН3СОСН(СН3)2 и формальдегид СН2О и б) уксусный альдегид СН3СНО и формальдегид СН2О.

**Задача 3.3 (0.4 балла)**

Напишите структурную формулу углеводорода состава С6Н12, если известно, что он обесцвечивает бромную воду, при гидратации образует третичный спирт С6Н13ОН, а при окислении хромовой смесью - ацетон и пропионовую кислоту. Напишите уравнения этих реакций. изобразите строение третичный спирт С6Н13ОН в виде проекций Фишера и Ньюмена.

**Задача 3.4 (0.3 балла)**

Установить структурные формулы двух изомерных алкенов состава С8Н16, про которые известно, что 1) при действии бромистого водорода образуют третичное галогенпроизводное; 2) при гидрировании образуют углеводород, который может быть получен в качестве единственного продукта по реакции Вюрца из первичного галогеналкила. Напишите схемы всех превращений и назовите исходные и конечные продукты.

**Задача 3.5 (0.3 балла)**

Предложите способы превращения *транс*-бутена-2 в *цис*-бутен-2.

**Задача 3.6 (0.4 балла)**

Напишите схему получения пропилового спирта из 2-хлорпропана