Проверочная работа по теме «Теория строения органических веществ и Углеводороды»

**1 вариант**

1. Дайте полную характеристику класса алканы.
2. Напишите структурные формулы веществ: а) 3,3 – диметилгексан, б)4-метилпентин-2, в) 2,4,6 –тринитрофенол г) 2,2 – диметилпропаналь д) 3-метилбутановая кислота

Для вещества б) приведите два изомера и два гомолога. Дайте им названия.

1. Составьте реакции взаимодействия бутена-1 со следующими веществами : а) с хлором б) с кислородом в) с водой г) с бромоводородом
2. Найдите молекулярную формулу алкина, если массовая доля углерода в нём составляет 90%. Относительная плотность его по водороду равна 20.

**2 вариант**

1. Дайте полную характеристику класса алкенов.
2. Напишите структурные формулы веществ: а)3 – этилгептан, б) 2,3-диметилпентен-1, в) 2-метилбутанол-2 г) 2,3 – диметилпентаналь д) 3-хлорпропановая кислота

Для вещества б) приведите два изомера и два гомолога. Дайте им названия.

1. Составьте реакции взаимодействия пропана со следующими веществами : а) с бромом б) с кислородом в) с азотной кислотой
2. При сжигании углеводорода массой 3,2 грамма образовалось 9,9 грамм оксида углерода(II) и 4,5 грамма воды. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 64. Найдите молекулярную формулу углеводорода.

**3 вариант**

1. Дайте полную характеристику класса арены.
2. Напишите структурные формулы веществ: а) 2,4 – диметилпентан, б) 2-метилбутадиен-1,3 в) 3 –метилпентанол-3 г) 2,3 – диметилбутаналь д) 2,3-диметилпропановая кислота

Для вещества а) приведите два изомера и два гомолога. Дайте им названия.

1. Составьте реакции взаимодействия пропина со следующими веществами : а) с бромом б) с водородом в) с водой г) с хлороводородом
2. Найдите молекулярную формулу алкадиена, если при сжигании 2 грамм образовалось 2,12 грамм воды и 6,48 грамм углекислого газа. Относительная плотность его по водороду равна 34.

**4 вариант**

1. Дайте полную характеристику класса алкинов
2. Напишите структурные формулы веществ: а) 2,3,5 –триметилгексан, б) 2-этилгексен-1, в) бутанол-2 г) 3 - метилпентаналь д) 4-бромбутановая кислота

Для вещества б) приведите два изомера и два гомолога. Дайте им названия.

1. Составьте реакции взаимодействия бутандиена-1,3 со следующими веществами : а) с водородом б) с кислородом в) с водой г) с бромоводородом
2. Найдите молекулярную формулу ароматического углеводорода, если при сжигании 3,9 грамм его, образовалось 13,2 грамм углекислого газа и 2,7 грамм воды.