**Контрольная работа за 1 полугодие «Углеводороды»**

**10 класс**

*Первый уровень****Вариант 1***

***Задание 1.*** *Для вещества, формула которого
 СН3 – СН2 – СН2 – СН2 – СН3+*

*Составьте структурную формулу двух гомологов и двух изомеров. Назовите все вещества.*

***Задание 2.*** *Напишите структурные формулы:*

*А. Ацетилена
Б. Бутена-2*

*В. Пропадиена*

*Г. Пентана*

*Д. Бензола
Укажите, к какому классу относится каждое вещество.*

***Задание 3.*** *Напишите уравнение реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме:*

 *1 2*

 *С →СН4→СН3Br*

***Задание 4.*** *Какой объем углекислого газа (н.у.) выделится при сжигании 2м³ природного газа, содержащего 96% метана.*

***Задание 5.*** *При сгорании углеводорода выделилось 0,22 г углекислого газа и 0,09 г паров воды. Плотность этого вещества по воздуху равна 1,45. Определите молекулярную формулу углеводорода.*

***Контрольная работа за 1 полугодие «Углеводороды»***

***10 класс***

*Первый уровень*

**Вариант 2**

***Задание 1.*** *Для вещества, формула которого*

*СН2 = СН – СН2 – СН3+*

*Составьте структурные формулы двух гомологов и двух изомеров. Назовите все вещества.*

***Задание 2.*** *Составьте уравнения химических реакций, схемы которых:*

*А. СН2 = СН2 + Сl2 →.*

*Б. С2Н4 + Н2О →.*

*В. СН4 + Cl2 →.
Укажите условия их осуществления.*

***Задание 3.*** *Перечислите области применения алканов.*

***Задание 4.*** *По термохимическому уравнению реакции*

*СН4 + 2О2 → СО2 + 2Н2О + 880 кДж*

*вычислите количество теплоты, которое выделится при сгорании 33,6* *м³ метана (н.у.)*

***Задание 5.*** *При полном сгорании углеводорода образовался оксид углерода (IV) массой 0,88 г и вода массой 0,72 г. Относительная плотность углеводорода по водороду равна 21. Найдите молекулярную формулу углеводорода.*