**Контрольная работа по теме «Углеводороды»**

**Вариант 1**

**Часть А. Тестовые задания с выбором ответа. За задание 1 балл**

1. Укажите общую формулу алканов

1) CnH2n +2  2) CnH2n  3) CnH2n—2  4) CnH2n -6

1. Укажите к какому классу относится УВ с формулой СН3 – СН3

1) алканов 2) алкенов 3) алкинов 4) аренов

1. Укажите название изомера для вещества, формула которого СН2 = СН – СН2 – СН3

1) 2-метилбутен-2 2) бутен-2 3) бутан 4) бутин-1

1. Укажите название гомолога для пентадиена-1,3

1) бутадиен-1,2 2) бутадиен-1,3 3) пропадиен-1,2 4) пентадиен-1,2

1. Укажите название вещества, для которого характерна реакция замещения

1) бутан 2) бутен-1 3) бутин 4) бутадиен-1,3

1. Укажите название вещества, для которого характерна реакция гидрирования

1) пропен 2) пропан 3) этан 4) бутан

 t Ni, +H2

1. Укажите формулу вещества X в цепочке превращений СН4 → X → С2Н6

1) CO2 2) C2H2 3) C3H8 4) C2H6

1. Укажите формулы веществ, которые вступают в реакцию друг с другом

1) С2Н4 и СН4 2) С3Н8 и Н2 3) С6Н6 и Н2О 4) С2Н4 и Н2

1. Определите, сколько молей углекислого газа образуется при полном сгорании метана

1) 1 моль 2) 2 моль 3) 3 моль 4) 4 моль

**Часть Б. Задания со свободным ответом**

1. Перечислите области применения алкенов. 2 балла
2. Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений: 6 баллов

СН4 → C2Н2 → C6H6 → C6H5Cl

Дайте названия продуктам реакции

 12. Сколько литров углекислого газа образуется при сжигании 4,2 г пропена. 2 балла

13. Найдите объем этилена (н.у.), полученного реакцией дегидратации 230 мл 95%-го этилового спирта (плотность 0,8 г/мл). (4 б)

**Контрольная работа по теме «Углеводороды»**

**Вариант 2**

**Часть А. Тестовые задания с выбором ответа. За задание 1 балл**

1. Укажите общую формулу алкенов

1) CnH2n +2  2) CnH2n  3) CnH2n—2  4) CnH2n -6

1. Укажите к какому классу относится УВ с формулой СН3 – С = СН2

 |

 СН3

 1) алканов 2) алкенов 3) алкинов 4) аренов

3. Укажите название изомера для вещества, формула которого СН3 - С = С – СН3

1) пентин-2 2) бутан 3) бутен-2 4) бутин-1

4. Укажите название гомолога для бутана

1) бутен 2) бутин 3) пропан 4) пропен

5. Укажите название вещества, для которого характерна реакция замещения

1) гексан 2) гексен-1 3) гексин-1 4) гексадиен-1,3

6. Укажите название вещества, для которого характерна реакция гидрирования

1) метан 2) пропан 3) пропен 4) этан

 t, Pt +HСl

1. Укажите формулу вещества X в цепочке превращений С3Н8 → СН2 = СН – СН3 → X

1) CH2Cl – CHCl – CH3 2) CH3 – CCl2 – CH3 3) CH3 – CHCl – CH3 4) CH2Cl – CH2 – CH3

1. Укажите формулы веществ, которые вступают в реакцию друг с другом

1) С3Н8 и О2 2) С2Н4 и СН4 3) С4Н10 и НCl 4) С2Н6 и Н2О

1. Определите, сколько молей углекислого газа образуется при полном сгорании этана

1) 1 моль 2) 2 моль 3) 3 моль 4) 4 моль

**Часть Б. Задания со свободным ответом**

10. Перечислите области применения алканов. 2 балла

11. Напишите уравнения химических реакций для следующих превращений: 6 баллов

CаС2 → C2Н2 → C6H6 → C6H5NO2

Дайте названия продуктам реакции

12. Сколько в граммах паров воды образуется при сжигании 5,8 г бутана 3 балла

13. Найдите объем этилена (н.у.), полученного реакцией дегидратации 250 мл 96%-го этанола (плотность 0,85 г/мл).