Контрольная работа №1

(Дидактический материал по химии 10-11 кл.,А.М.Радецкий стр.11-13)

Предельные углеводороды

 Вариант 1

1.Для вещества, имеющего строение CH3CH(CH3)-CH(CH3)-CH3
составьте формулы одного гомолога и двух изомеров .Дайте всем веществам названия по систематической номенклатуре.
2.Напишите уравнения реакций: а) изомеризации бутана; б)горения пропана в кислороде; в)первой, второй и третьей стадий хлорирования метана .Дайте названия всем продуктам реакций.
3.Какая масса сажи образуется при разложении метана массой 24 г? Массовая доля выхода продукта составляет 96%.
4.Найдите молекулярную формулу углеводорода ,массовая доля углерода в котором составляет 80%;относительная плотность углеводорода по водороду 15.

 Вариант 2

1.Для вещества, имеющего строение CH3-CH(CH3)-CH3,составте формулу одного изомера и двух гомологов. Дайте всем веществам названия по систематической номенклатуре.
2.Напишите уравнения реакций , с помощью которых можно осуществить следующие превращения:
СH4 CH3Cl Na,CH3Cl C2H6 C2H5Br.Дайте название всем веществам.
3.Какой объем кислорода и воздуха потребуется для сжигания 10 л этана? Объемная доля кислорода в воздухе составляет 21%(н. у.)
4.Найдите молекулярную формулу углеводорода ,массовая доля водорода в котором составляет 25%;относительная плотность углеводорода по кислороду равна 0,5.

 Вариант 3
1. Для вещества ,имеющего строение
CH3-CH(CH3)-CH2-CH(CH3)-CH3, составьте формулы одного изомера и двух гомологов .Дайте всем веществам по систематической номенклатуре.
2. Напишите уравнение реакции : а)горения метана в кислороде ;б )первой и второй стадий бромирования пропана ,если известно ,что замещение протекает у второго атома углерода ;в ) термического размножения этана. Дайте названия всем продуктам реакций.
3. При термическом разложении метана количеством вещества 14 моль получен ацетилен(C2H2),объем которого при н.у. составил 120,96 л . Вычислите объемную долю (%) выхода ацетилена.
4.Найдите молекулярную формулу углеводорода , массовая доля водорода в котором составляет 20 %;относительная плотность углеводорода по воздуху равна 1,035.

 Вариант 4
 1.Для вещества, имеющего строение CH3C(CH3)2-CH3,составте формулы одного гомолога и двух изомеров. Дайте всем веществам названия по систематической номенклатуре.
2.Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:
C2H6 C2H5Cl Na,C2H5Cl C4H10 CO2 .Дайте название всем веществам .
3.Какой объем этана (н.у.) можно получить при взаимодействии иодметана массой 284 г с натрием массой 50 г?
4.Найдите молекулярную формулу углеводорода ,массой доля углерода в котором составляет 75%;относительная плотность углеводорода по азоту равна 0,572.

|  |  |
| --- | --- |
|  Задания  |  Баллы |
|  1)2)3)4) |  1,25 1,25 1,25 1,25 |
|  Всего: 5б |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка |  2  | 3 | 4 | 5 |
| Баллы |  0-2,4 |  2,5-3,4 |  3,5-4,4 | 4,5-5 |