**Задания для самостоятельной работы учащихся I курсов по химии**

1. **Какие из приведенных формул принадлежат алканам? Алкенам? Алкинам? Напишите структурные формулы и дайте названия.**

А) С5Н10 б) С2Н6 в) С8Н18 г) С6Н10 д) С3Н6 е) С2Н2 ж) С5Н12 з) С3Н4 к) С7Н14

**2. Напишите уравнения следующих реакций**:

А) взаимодействие этана с хлором

Б) взаимодействие метана с кислородом

В) взаимодействие пропилена с водой

Г) взаимодействие ацетиена с 2 молекулами водорода

Д) получение пропилена из пропана

**Назовите образующие продукты. Назовите эти реакции.**

**3. Спичка пропитана парафином. Если внимательно наблюдать за горящей спичкой, то можно заметить, как за 1-2 мм до пламени оплавляется парафин. Какую роль выполняет это вещество? Составьте уравнение реакции горения парафина, условно считая. Что его формула С36Н74.**

**4. Как доказать непредельный характер 2-метилбутадиена -1,3? Напишите уравнения реакций, подтверждающих ступенчатое протекание реакций.**

**5. генетическая связь между классами углеводородов. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:**

А) гексан => гексен -1 => гексин -1

2-метилпентан циклогексан

Б) углерод => метан => ацетилен => бензол => циклогексан