1**. Укажите, к каким классам могут принадлежать следующие соединения (алканы подчеркните одной чертой, циклоалканы – двумя):**

С5Н8, С4Н8, С4Н10, С5Н12, С3Н4, С3Н8, С4Н6, С6Н12, С7Н16, С6Н6.

Принадлежность соединений к классам углеводородов определяем по их соответствию общим формулам – алканы СnH2n+2, циклоалканы:

**ОТВЕТ**: 

2. **Выберите гомологи из следующих веществ (выделите одинаковым образом). Поясните, в чем их сходство и различие:**

СН3Сl, СН3СН2СН3, СН3СН2СН2СН3,

**ОТВЕТ:**  СН3Сl и СН3СН2Сl; сходство состоит в том, что оба вещества – хлорзамещенные углеводороды, причем атом хлора находится у крайнего атома С, т.е. на конце цепи, а различие этих веществ в одном – на группу СН2 больше;
б) СН3СН2СН3и СН3СН2СН2СН3; сходство – это линейные углеводороды, они различаются на группу СН2; сходство - оба вещества содержат трехуглеродное кольцо, а различаются на две группы СН2.

3. **Задача. Какой объем воздуха (н.у) потребуется для полного сгорания 26,5г этилбензола? Объемная доля кислорода в воздухе равна 21%. Составить все возможные изомеры данного УВ и назвать их по систематической номенклатуре.**

4. **Осуществите цепочку превращений:**

CaC 2 - C2H2  C6H6 C6H5Br

 C6H6Cl6

5. **Выберите главные цепи атомов углерода, пронумеруйте их и соотнесите названия (приведены ниже) со структурой следующих соединений:**



6.  **Назовите соединения по их структурным формулам:**



7. **По химическим названиям составьте структурные формулы веществ:**

*а) нормальный гептан; б) 2-метилгексан; в) 2,3-диметилпентан; г) 2-хлор-2,3-диметилбутан.*

*Ответы к заданиям 5-7*

