

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ДЛЯ 10 КЛАССА

1. Органическая химия.

Органические вещества – это вещества, содержащие углерод. Раздел химии, изучающий соединения углерода, называется органической химией.

2. Изомеры.

Вещества, имеющие одинаковый состав и одинаковую молекулярную массу, но различное химическое строение, а потому обладающие разными свойствами, называются изомерами, а само явление – изомерией.

3. Гомологи, гомологический ряд .

Гомологи – это вещества, сходные по строению и свойствам и отличающиеся на одну или более групп - CH_2 — ряд химических соединений одного структурного типа (например, алканы), отличающихся друг от друга по составу на определенное число повторяющихся структурных единиц — так называемую гомологическую разность.

4. Валентность.

Валентность – это способность атома присоединять или замещать определенное число атомов или групп атомов с образованием химической связи. Углерод в органических соединениях всегда четырехвалентен.

5. Структурная формула.

Формула, в которой изображен порядок соединения атомов в молекулах, т.е. показана только последовательность соединения атомов, а не расположение атомов в пространстве, называется структурной формулой.

6. Углеводороды.

Углеводороды – это органические соединения, состоящие из двух химических элементов – углерода и водорода.

7. Алканы

Алканы (предельные, насыщенные, парафины) – это углеводороды с общей формулой $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$. (Знать гомологический ряд алканов – первые 10 названий)

8. Алкены

Алкенами или олефинами, или этиленовыми углеводородами называются углеводороды, содержащие в молекуле одну двойную связь и имеющие общую формулу C_nH_{2n} .

Химические реакции: горения, присоединения, замещения, разложения; гидрирования, гидратации, галогенирования, гидрогалогенирования (правило Марковникова). (Приводить примеры)