### Углубленное изучение органической химии (10-й класс)

**Тема 1. Строение и классификация органических соединений.**

**Урок 9-10. Обобщение и систематизация знаний о строении органических соединений.**

**Проверочная работа “Определение молекулярных формул”**

# *Вариант 1*

1. Органическое вещество содержит углерод (массовая доля 40%), водород (массовая доля 6,66 %), кислород (массовая доля 53,34%). Относительная плотность паров вещества по водороду равна 30. Определите формулу вещества.
2. При полном сгорании 7,8г. вещества образовалось 26,4г. углекислого газа и 5,4г. воды. Относительная плотность паров этого вещества по воздуху равна 2,69. Выведите молекулярную формулу вещества.



*Вариант 2*

1. Органическое вещество содержит углерод (массовая доля 62,06%), водород (массовая доля 10,32 %), кислород (массовая доля 27,58%). Относительная плотность паров вещества по воздуху равна 2. Определите формулу вещества.
2. При сжигании 2,2г. вещества получили 4,4г. оксида углерода (IV) и 1,8г. воды. Относительная плотность вещества по водороду равна 44. Определите молекулярную формулу вещества.

*Вариант 3*

1. Органическое вещество содержит углерод (массовая доля 26,1%), водород (массовая доля 4,35%), кислород (массовая доля 69,55%). Относительная плотность паров вещества по воздуху равна 1,586. Определите формулу вещества.
2. Сожгли 4,8г. органического вещества, при этом получили 6,6г. оксида углерода (IV) и 5,4г. воды. Относительная плотность этого вещества по водороду равна 16. Выведите молекулярную формулу вещества.

*Вариант 4*

1. Органическое вещество содержит углерод (массовая доля 38,7%), водород (массовая доля 16,15%), азот (массовая доля 45,15%). Относительная плотность паров вещества по воздуху равна 1. Определите формулу вещества.
2. Определите молекулярную формулу вещества, при сжигании 3,75г. которого получили 2,25г. водяного пара и 5,5г. оксида углерода (IV). Относительная плотность вещества по водороду равна 15.