**Определение молекулярной формулы органического вещества. Относительная плотность.**

1. Определите молекулярную формулу вещества, содержащего 85,71% углерода; 14,29% водорода, если относительная плотность вещества по водороду равна 35.
2. В веществе содержится 62,7% углерода; 9,71% водорода; 27,59 % кислорода. Относительная плотность вещества по водороду 29. Определите формулу вещества.
3. Относительная плотность вещества по гелию равна 11. Состав вещества: 54,55% углерода; 9,09 % водорода; 36,36 % кислорода. Определите формулу вещества.
4. Вещество содержит 75% углерода и 25% водорода. Определите простейшую формулу вещества.
5. Определите простейшую формулу вещества СхНy, если в нём 84% углерода.
6. Выведите формулу янтарной кислоты, если содержание углерода 40,68 % ; водорода – 5,08 % ; кислорода – 54,24 %. Относительная плотность вещества по водороду 59.
7. Относительная молекулярная масса вещества равна 17. Вещество содержит 82,3% азота ; 17,7 % водорода. Определите формулу вещества.
8. Определите молекулярную формулу углеводорода, в котором содержание углерода составляет 80 %;водорода - 20 %, а относительная плотность вещества по водороду равна 15.
9. Составьте молекулярную формулу углеводорода (СхНy), содержание углерода в котором составляет 75 %, а относительная плотность вещества по кислороду равна 0,5.
10. Установлено, что в состав газообразного вещества входит 85,7% углерода и 14,3% водорода. Плотность газа равна 1,25 г/л. Определите молекулярную формулу вещества.
11. Выведите формулу вещества, содержащего 81,8% углерода и 18,2 % водорода, если относительная плотность по водороду равна 22.
12. Определите молекулярную формулу углеводорода, если массовая доля углерода равна 85,75, а водорода –14,3%. Относительная плотность этого вещества по азоту примерно равна 2.
13. Найдите молекулярную формулу углеводорода, содержание углерода в котором 92,31 %, а водорода-7,69%, относительная плотность по водороду равна 39.
14. Выведите формулу вещества, содержащего 82,75% углерода и 17,25 % водорода. Относительная плотность паров этого вещества по воздуху равна 2.
15. Найдите формулу алкена если его плотность по водороду равна 21. Постройте его структурную формулу, назовите.
16. Углеводород, образующийся при термическом крекинге октана содержит 85, 7% углерода. Относительная плотность его по водороду равна 28. Определите молекулярную формулу вещества
17. Массовая доля кислорода в одноосновной аминокислоте равна 42,67%. Установите молекулярную формулу кислоты
18. Относительная плотность углеводорода по водороду, имеющего состав: w(С) = 85,7 %; w (Н) = 14,3 %, равна 21. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
19. Определите молекулярную формулу алкана, если известно, что его пары в 2,5 раза тяжелее аргона.