**Нахождение молекулярной формулы вещества по его относительной плотности и массовой доле элементов в соединении**

1. Выведите формулу вещества, содержащего 82,75% углерода и 17,25% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по воздуху равна 2.
2. Выведите формулу вещества, содержащего 81,8% углерода и 18,2% водорода, если относительная плотность по водороду равна 22.
3. Выведите молекулярную формулу углеводорода, содержащего 85,71 % углерода и 14,29%, водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 21.
4. Определите молекулярную формулу углеводорода с массовой долей углерода 85,7%. Относительная плотность данного вещества по водороду равна 14.
5. Вычислите относительную молекулярную массу вещества и его формулу, если массовая доля в нем углерода равна 92,3%, а водорода - 7,7%. Относительная плотность данного вещества по водороду равна 13.
6. Определите молекулярную формулу углеводорода, если массовая доля углерода равна 80%, а водорода - 20% . Относительная плотность данного вещества по водороду равна 15.
7. Определите молекулярную формулу органического соединения, если массовая доля в нем углерода равна 37,5%, кислорода - 50%, водорода- 12,5%. Относительная плотность данного соединения по водороду равна 16.
8. Выведите молекулярную формулу фторпроизводного предельного углеводорода с массовой долей фтора, равной 0,73, углерода - 0,23 и водорода - 0,04. Относительная молекулярная масса этого соединения равна 52.
9. Определите молекулярную формулу углеводорода, если массовая доля углерода в нем равна 82,8%, а плотность этого вещества составляет 2,59 г/л.
10. Вычислите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля углерода в котором равна 85,7%, а водорода - 14,3%. Относительная плотность вещества по водороду равна 28.
11. Определите простейшую химическую формулу кислородсодержащего органического вещества по данным анализа: массовая доля углерода - 54,55%, водорода - 9,09%. Что это за вещество?
12. Какова молекулярная формула вещества, в котором массовая доля углерода равна 0,52, кислорода - 0,35, водорода - 0,13? Относительная плотность вещества по водороду равна 23.
13. Определите простейшую химическую формулу вещества по данным анализа: массовая доля серы равна 40% , кислорода - 60% .
14. Определите простейшую формулу соединения, массовая доля натрия в котором равна 36,51%, серы - 25,4%, кислорода - 38,1 %.
15. Найдите молекулярную формулу соединения азота с водородом, если массовая доля водорода в нем равна 12,511'0, а относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.
16. Выведите молекулярную формулу хлорпроизводного предельного углеводорода С массовой долей хлора 83,53%, водорода - 2,35%, углерода - 14,12%. Относительная молекулярная масса этого вещества равна 85.
17. Определите молекулярную формулу углеводорода, если относительная плотность этого вещества по воздуху равна 2,69, а массовая доля углерода равна 0,923.
18. Относительная плотность органического соединения по водороду равна 30. Определите молекулярную формулу этого вещества, если массовая доля углерода в нем равна 40%, водорода - 6,7%, кислорода - 53,3%.
19. Определите молекулярную формулу углеводорода, если массовая доля углерода равна 85,7%, а водорода - 14,3%. Относительная плотность этого вещества по азоту равна примерно 2.
20. Определите молекулярную формулу вещества, если его плотность при н. у. равна 1,4285 г/л, массовая доля углерода равна 0,375, водорода - 0,125, кислорода - 0,5.
21. Относительная плотность органического вещества по водороду равна 22. Массовая доля углерода в этом веществе равна 54,55%, водорода - 9,09%, кислорода - 36,36%. Выведите молекулярную формулу этого вещества.
22. Определите простейшую формулу соединения, содержащего, по данным анализа, 40% меди, 20% серы и 40% кислорода по массе.
23. Определите простейшую формулу соединения, если массовая доля калия в нем равна 39,7%, марганца - 27,9%, кислорода - 32,4%.
24. Органическое вещество, в котором массовая доля углерода составляет 0,6206, водорода- 0,1032, кислорода - 0,2758, имеет относительную плотность паров по воздуху, равную 2. Выведите молекулярную формулу этого вещества.
25. Органическое вещество, в котором массовая доля углерода составляет 64,86%, водорода- 13,52%, кислорода - 21,62%, имеет относительную плотность по водороду 37. Выведите молекулярную формулу этого вещества.
26. Углеводород, массовая доля углерода в котором составляет 83,33%, а водорода - 16,67% имеет относительную плотность паров по водороду 36. Выведите молекулярную формулу этого вещества.
27. Органическое вещество, массовая доля углерода в котором составляет 54,84%, водорода- 9%, кислорода - 36,36%, имеет относительную плотность паров по водороду 44. Выведите молекулярную формулу этого вещества.
28. Выведите молекулярную формулу органического соединения, содержащего 40% углерода, 6,7% водорода, 53,3% кислорода. Относительная молекулярная масса этого вещества равна 180.
29. Выведите молекулярную формулу органического соединения, содержащего 52,17% углерода, 34,78% кислорода и 13,05% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 23.
30. Органическое вещество, массовая доля углерода в котором равна 65, 75%, водорода 15,06%, азота - 19,18%, имеет относительную плотность паров этого вещества по воздуху 2,52. Выведите молекулярную формулу вещества.
31. Выведите молекулярную формулу органического соединения, содержащего 38,7% углерода, 16,2% водорода и азот. Относительная плотность этого вещества по водороду равна 15,5.
32. Выведите молекулярную формулу органического соединения, содержащего 40% углерода, 6,7% водорода и кислород. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 30 .
33. Выведите молекулярную формулу органического соединения, содержащего 81,8% углерода, 18,2% водорода. Известно, что масса 1 л этого вещества "равна 1,97 г.
34. Углеводород, массовая доля углерода в котором равна 85,7%, имеет плотность 1,875 г/л. Выведите молекулярную формулу органического соединения.
35. Углеводород, массовая доля углерода в котором равна 0,8, имеет плотность 1,35 г/л. Выведите молекулярную формулу органического соединения.
36. Определите простейшую формулу соединения, если по данным анализа известно, что массовая доля железа в нем - 0,7, кислорода - 0,3.
37. Соединение содержит 40% кальция, 12% углерода и 48% кислорода. Определите простейшую формулу соединения.
38. Соединение содержит 57,5%, натрия, 40% кислорода и 2,5% водорода. Определите простейшую формулу соединения.
39. Соединение содержит 24,7% калия, 34,8% марганца, 40,5% кислорода. Определите простейшую формулу соединения.
40. Определите простейшую формулу соединения, если по данным анализа известно, что в нем массовая доля кремния - 46,7%, а кислорода - 53,3%.
41. Выведите молекулярную формулу органического соединения, содержащего 84,2% углерода, 15,8% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 57.
42. Органическое вещество, в котором массовая доля углерода равна 53,3%, водорода - 15,6%, азота - 31,1 %, имеет относительную плотность по воздуху 1,551. Выведите молекулярную формулу этого вещества.
43. Относительная плотность паров органического соединения по водороду равна 39. По данным анализа установлено, что массовая доля углерода в этом веществе составляет 92,3%, водорода - 7,7%. Определите молекулярную формулу вещества.
44. Имеется органическое вещество, в котором массовая доля углерода равна 40%, водорода- 6,7%, кислорода - 53,3%. Относительная плотность этого вещества по водороду равна 15. Выведите молекулярную формулу вещества.
45. Имеется органическое вещество, в котором массовая доля углерода равна 64,9%, кислорода- 21,6%, водорода - 13,5%. Относительная плотность паров этого вещества по воздуху равна 2,55. Выведите молекулярную формулу вещества.