**Задачи на вывод химической формулы углеводородов**

1. Относительная плотность паров алкана по водороду равна 50. Выведите молекулярную формулу алкана.
2. Относительная плотность паров алкана по воздуху равна 7,31. Выведите молекулярную формулу алкана.
3. Относительная плотность паров циклоалкана по азоту равна 5. Выведите молекулярную формулу циклоалкана.
4. Относительная плотность паров алкена по воздуху равна 2,414. Выведите молекулярную формулу алкена.
5. Относительная плотность паров алкадиена по диоксилу углерода равна 2,5. Выведите молекулярную формулу алкадиена.
6. Относительная плотность паров алкина по кислороду равна 2,125. Выведите молекулярную формулу алкина.
7. Относительная плотность паров углеводорода по кислороду равна 3. Массовая доля водорода в нем равна 12,5%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
8. Относительная плотность паров углеводорода по водороду равна 55. Массовая доля углерода в нем равна 87,27%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
9. Относительная плотность паров углеводорода по кислороду равна 1,25. Массовая доля углерода в нем равна 90%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
10. Относительная плотность паров углеводорода по водороду равна 41. Массовая доля водорода в нем равна 12,2%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
11. Относительная плотность паров углеводорода по водороду равна 49. Массовая доля углерода в нем равна 85,71%, массовая доля водорода14,29%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
12. Относительная плотность паров углеводорода по водороду равна 36. Массовая доля углерода в нем равна 83,33%, массовая доля водорода16,67%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
13. Относительная плотность паров углеводорода по азоту равна 3. Массовая доля углерода в нем равна 85,71%, массовая доля водорода14,29%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
14. Относительная плотность паров углеводорода по водороду равна 35. Массовая доля углерода в нем равна 85,71%, массовая доля водорода14,29%. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
15. Относительная плотность паров углеводорода по кислороду равна 1,375. При сжигании 4,4 г этого вещества образуется 13,2г диоксида углерода и 7,2г воды. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
16. Относительная плотность паров углеводорода по водороду равна 71. При сжигании 2,84 г этого вещества образуется 4,48 л диоксида углерода (н.у.) и 3,96г воды. Выведите молекулярную формулу углеводорода.
17. Относительная плотность паров органического соединения по водороду равна 28. При сжигании 19,6 г этого вещества образуется 31,36л диоксида углерода (н.у.) и 25,2 г воды. Выведите молекулярную формулу органического соединения.
18. Относительная плотность паров органического соединения по водороду равна 42. При сжигании 7 г этого вещества образуется 22 г диоксида углерода и 9 г воды. Выведите молекулярную формулу органического соединения.
19. Относительная плотность паров органического соединения по воздуху равна 3,31. При сжигании 24 г этого вещества образовалось 39,2 л углекислого газа (н.у.) и 27г воды. Выведите молекулярную формулу органического соединения.
20. Плотность паров органического соединения по гелию равна 20,5. При сжигании 4,1г этого вещества образуется 13,2 г диоксида углерода и 4,5 г воды. Выведите молекулярную формулу органического вещества.
21. Найдите массу воды, необходимую для получения метана из 3,6 г карбида алюминия.
22. Какой объем водорода (н.у.) необходим для гидрирования 25,2 г метилциклопентана?
23. Найдите массу бромоводорода, необходимого для гидрогалогенирования 12,6г пропена.
24. Найдите объем этилена (н.у.), полученного при дегидратации этанола массой 32,2г.
25. Найдите массу продукта реакции, полученного при действии избытка воды на 10,4 г ацетилена.
26. C2H6 – C2H5Cl – C2H4 – C2H4Br2 - C2H2 – C3H4
27. Ca – CaC2 - C2H2 – H3CCHO
28. C2H5OH – C2H4 - C2H4Cl2  - C2H2 – CO2
29. Этан – этен – бромэтан – бутан – бутадиен-1,3 – 1,4-дихлорбутен-2 – 1,4-дихлорбутан