

### Решение задач

«Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей; вычисление массовой доли вещества в растворе»

1. Масса воды, которую надо испарить из 800 г 15%-го раствора вещества, чтобы увеличить его массовую долю на 5% равна
2. Из 200 г 40%-ного насыщенного раствора соли при охлаждении выпала соль массой 40 г. В полученном растворе массовая доля соли равна
3. Массовая доля соляной кислоты, выраженная в процентах, в растворе, полученном при растворении 11,2 л (н.у.) хлороводорода в 1 л воды, равна (с точностью до десятых)
4. К раствору хлорида кальция массой 90 г с массовой долей 5% добавили 10 г этой же соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна
5. К раствору нитрата кальция массой 80 г с массовой долей 4% добавили 1,8 г этой же соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна (с точностью до десятых)
6. Смешали два раствора: один массой 130 г и с массовой долей соли 6%, второй массой 70 г и с массовой долей этой же соли 2%. Масса соли, содержащейся в образовавшемся растворе, равна
7. К 180 г 4%-ного раствора ацетата калия добавили 120 г 6%-ного раствора этой же соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна
8. Объём (н.у.) формальдегида, который потребуется для получения 1 л формалина ( $\rho = 1,11$  г/мл) с массовой долей формальдегида 10%, равен (с точностью до десятых)
9. Количество вещества нитрата кальция, необходимого для приготовления 820 г раствора с массовой долей 4%, равно (с точностью до десятых)
10. Смешали 300 г раствора с массовой долей соли 20% и 500 г раствора с массовой долей 40%. Массовая доля соли в полученном растворе равна
11. Смешали два раствора: один массой 120 г и с массовой долей соли 15%, другой массой 125 г и с массовой долей этой же соли 10%. Масса соли, содержащейся в образовавшемся растворе, равна

12. К 300 г раствора нитрата калия с массовой долей 20% добавили 100 г той же соли. Массовая доля нитрата калия в полученном растворе составит
13. Масса нитрата натрия, которую необходимо растворить в 200 г воды для получения раствора с массовой долей 20%, равна
14. Масса воды, которую надо добавить к 20 г раствора уксусной кислоты с массовой долей 70% для получения раствора уксуса с массовой долей 3%, равна (с точностью до целых)
15. Масса уксусной кислоты, которая содержится в 0,5 л раствора  $\text{CH}_3\text{COOH}$  с массовой долей 80% (плотность 1,1 г/мл), равна
16. В результате гидратации 89,6 л (н.у.) ацетилена получили раствор ацетальдегида с массовой долей 20%. Масса полученного раствора равна
17. При растворении в 270 г воды сульфата калия был получен раствор с массовой долей 10%. Масса растворённого  $\text{K}_2\text{SO}_4$  равна
18. К 50 г раствора хлорида кальция с массовой долей 4% добавили 1 г этой же соли и 10 г воды. Массовая доля соли в полученном растворе равна (с точностью до десятых)
19. Масса воды, которую надо выпарить из 1 кг 3%-ного раствора сульфата меди(II) для получения 5%-ного раствора равна
20. К раствору хлорида бария массой 120 г с массовой долей 2% добавили 1,6 г этой же соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна (с точностью до десятых)
21. Массовая доля азотной кислоты в растворе, полученном после добавления 20 г воды к 160 г её 5%-ного раствора, равна (с точностью до десятых)
22. К 1150 г 10%-ного раствора сульфата натрия добавили 115 г воды. Масса воды в полученном растворе равна
23. Смешали 600 г раствора с массовой долей соли 10% и 1000 г раствора с массовой долей 20%. Массовая доля соли в полученном растворе равна (с точностью до десятых)
24. К раствору хлорида кальция массой 140 г с массовой долей 5% добавили 10 г этой же соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна (с точностью до десятых)

25. Объём (н.у.) формальдегида, который потребуется для получения 1 л формалина ( $\rho = 1,11$  г/мл) с массовой долей формальдегида 40%, равен (с точностью до десятых)
26. Смешали два раствора: один массой 260 г и с массовой долей соли 3%, второй массой 140 г и с массовой долей этой же соли 1%. Масса соли, содержащейся в образовавшемся растворе, равна
27. К раствору сульфида калия массой 60 г с массовой долей 4% добавили 1,6 г этой же соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна (с точностью до десятых)
28. Масса кальция, содержащегося в 820 г раствора нитрата кальция с массовой долей 4%, равна
29. Смешали два раствора: один массой 90 г и с массовой долей соли 5%, другой массой 125 г и с массовой долей этой же соли 4%. Масса соли, содержащейся в образовавшемся растворе, равна \_\_\_\_\_ г. (Запишите число с точностью до десятых.)
30. Массовая доля серной кислоты в растворе, полученном после добавления 20 г воды к 80 г её 10%-ного раствора, равна
31. Массовая доля азотной кислоты в растворе, полученном после добавления 20 г воды к 320 г её 2,5%-ного раствора, равна (с точностью до десятых)
32. Смешали два раствора: один массой 180 г и с массовой долей соли 2,5%, другой массой 250 г и с массовой долей этой же соли 2%. Масса соли, содержащейся в образовавшемся растворе, равна
33. Смешали 120 г раствора серной кислоты с массовой долей 20% и 40 г 50% раствора того же вещества. Массовая доля кислоты в полученном растворе равна (с точностью до десятых)
34. К 150 г раствора с массовой долей нитрата магния 10% добавили 15 г этой же соли и выпарили 45 мл воды. Массовая доля соли в полученном растворе равна \_\_\_\_\_ %. (Запишите число с точностью до целых.)