**В 9. Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.**

1. Какая масса карбоната натрия потребуется для приго­товления 0,5 л 13%-ного раствора плотностью 1,13 г/мл?

2.  Какую массу оксида кальция необходимо взять для при­готовления 495 г раствора гидроксида кальция с массовой долей 1,5%?

3. Смешали 120 г раствора серной кислоты с массовой до­лей 20% и 40 г 50%-ного раствора того же вещества. Массовая доля кислоты в полученном растворе равна \_\_\_ %.

4. Какая масса азотной кислоты содержится в 1 л её 20%-ного раствора с плотностью 1,05 г/мл?

5. Масса соли, которая вводится в организм при вливании 353 г 0,85% физиологического раствора, равна\_\_г.

6. К 180,0 г 8%-ного раствора хлорида натрия добавили 20 г NaCl. Массовая доля хлорида натрия в образовавшемся

растворе равна\_\_%.

7. К раствору хлорида кальция массой 140 г с массовой долей соли 5%  добавили 10 г этой же соли. Массовая доля хлорида кальция в полученном растворе равна \_\_\_.

8.  На растворение 28 г железа потребовалось 166 мл раствора соляной кислоты (плотность 1,1 г/мл). Массовая доля (в %) хлороводорода в

растворе составляла \_%.

9.  Смешали 200 г 15%-ного раствора нитрата хрома (III) и 300 г 20%-ного раствора той же соли. Массовая доля нитрата хрома (III) в полученном растворе составляет\_%.

10.  Масса 46%-ного раствора муравьиной кислоты, необходимого для нейтрализации 0,5 моль гидроксида лития, равна\_г.

11.  Смешали 200 г 5%-ного раствора и 400 г 12,5%-ного растворов серной кислоты. Массовая доля кислоты в полученном растворе составляет        %.

12. При растворении 16 г гидроксида натрия получили 10%-ный раствор. Масса взятой для этого воды равна\_г.

13.  К 200 г 10%-ного раствора нитрата калия добавили некоторую массу нитрата калия и получили 20%-ный раствор. Масса порции равна\_

14. Для получения 5%-ного раствора сульфата натрия к 300 г 8%-ного раствора сульфата натрия нужно добавить\_г воды.

15. Упарили 200 г 5%-ного раствора гидроксида калия и получили 20%-ный раствор массой\_\_\_\_\_г.

16. 92 мл 10%-ного раствора серной кислоты (плотность 1,066 г/мл) нейтрализовали 40%-ным раствором гидроксида натрия. Масса затраченного на нейтрализацию раствора гидроксида натрия равна\_\_\_\_\_

17. К 150 г 20%-ного раствора гидроксида калия добавили кристаллический гидроксид калия и получили 40%-ный раствор. Масса добавленного гидроксида калия равна\_г.

18.  К 200 г 8% раствора хлорида натрия добавили 50 г воды Массовая доля cоли в образовавшемся растворе равна\_%

19. Определите массу воды, которую надо добавить к 20 г 70%-ного раствора уксусной кислоты для получения 5%-ного раствора уксуса

20. Определите массу сахара, необходимого для приготовления 0,5 кг 45%-нот раствора

21. Смешали 400 г 10%-ного раствора и 400 г 40%-ного раствора того же вещества Массовая доля вещества в полученном растворе равна \_%.

22. Масса 40%-ного раствора уксусной кислоты, которую необходимо добавить к 500 г воды для получения 15%-ного раствора, равна \_г

23.  Массовая доля соли в морской воде  составляет 3,5%.  Масса соли, которая останется после выпаривания 5 кг морской воды, составит

24. К 200 г 10%-ного раствора KCl добавили 50 г воды. Массовая доля KCl в полученном растворе равна \_\_\_\_\_ %.

25. Масса 92%-ного раствора этанола, необходимого для получения 1,12л

этилена (н.у.), равна\_\_\_\_ г.

26.  Масса   80%-ной   уксусной   кислоты,   которую   можно   получить   при окислении 176 г уксусного альдегида, равна      г.

27.  В реакцию этерификации с 50 г 84%-ого раствора уксусной кислоты
может вступить метанол массой \_     \_\_ г.

28.   Масса азотной кислоты, необходимой для нейтрализации 200 г 14%-ного раствора гидроксида калия, равна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

29.  Массовая доля (%) хлорида бария в растворе ( = 1,08 г/мл), 200мл
которого содержат 0,4 моль соли, равна

30. 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 \_%.

Ответы: 1-73,5; 2-5,6; 3-27,5; 4-210, 5-3; 6-17,2; 7-11,3; 8-20; 9-18; 10-50; 11-10; 12-144; 13-25; 14-180; 15-50; 16-10; 17-50; 18-6,4; 19-260; 20-225; 21-25; 22-187,5; 23-175; 24-8; 25-2,5; 26-300; 27-22,4; 28-31,5; 29-38,5; 30-5.