

1. Укажите ряд, в котором приведены формулы двух сложных и одного простого вещества:

- 1) O_3, K_2O, P_4 2) H_2S, SO_2, SO_3 3) NaN, O_2, H_2
4) $HCl, HClO_2, Cl_2$

2. Согласно положению в периодической системе в порядке возрастания радиуса атома химические элементы расположены в ряду:

- 1) C, O, S 2) F, N, P 3) Cl, F, N 4) Si, P, S

3. Названия аллотропных модификаций одного и того же химического элемента представлены в ряду:

- 1) азот, озон 2) пластическая сера, сероводород 3) озон, кислород
4) белый фосфор, фосфорит

4. Формулы веществ, каждое из которых состоит из атомов трех химических элементов, указаны в ряду:

- 1) $CH_3OH, NH_4Cl, (CH_3)_2NH$ 2) $KOH, HClO_3, KO_3$
3) HNO_2, SiO_2, C_2H_5OH 4) $KHS, Ca(OH)_2, NO_2$

5. Простому веществу HE соответствует формула:

- 1) Ne 2) F 3) O_3 4) C

6. Имеются порции веществ одинакового объема (н. у.). Наибольшее число молекул содержит порция:

- 1) метана 2) брома 3) хлора 4) угарного газа

7. Укажите признаки, соответствующие веществу, химическая формула которого H_2CO_3 :

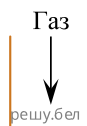
- а) реагирует с щелочами
б) относится к слабым кислотам
в) это одноосновная кислота
г) образует кислые и средние соли

- 1) а, б, г 2) б, в 3) в, г 4) а, б, в

8. Пользуясь справочными материалами, предложенными в сборнике тестов, НЕВОЗМОЖНО вычислить молярную массу:

- 1) аммиака 2) этена 3) крахмала 4) серной кислоты

9. В сосуд, показанный на рисунке, методом вытеснения воздуха ($M_r = 29$) можно собрать газ:



- 1) аммиак 2) метан 3) хлороводород 4) водород

10. В порции вещества, формула которого CO , содержится 1 моль атомов углерода. Укажите объем ($дм^3$) порции при н. у.

- 1) 33,6 2) 28 3) 22,4 4) 12

11. Все порции вещества, формула которого H_2S содержится 1 моль атомов серы. Укажите объем ($дм^3$) порции при н. у.:

- 1) 22,4 2) 32 3) 34 4) 44,8

12. Пользуясь справочными материалами, предложенными в сборнике тестов, НЕВОЗМОЖНО вычислить молярную массу:

- 1) капрон 2) этиленгликоля 3) гидроксиде натрия
4) хлороводорода

13. Пользуясь справочными материалами, предложенными в сборнике тестов, НЕВОЗМОЖНО вычислить молярную массу:

- 1) воды 2) глюкозы 3) бутана 4) капрона

14. Пользуясь справочными материалами, предложенными в сборнике тестов, НЕВОЗМОЖНО вычислить молярную массу:

- 1) гелия 2) каучука 3) гептана 4) хлорида калия

15. Пользуясь справочными материалами, предложенными в сборнике тестов, НЕВОЗМОЖНО вычислить молярную массу:

- 1) нитрата аммония 2) глицерина 3) натурального каучука
4) уксусной кислоты

16. В порции вещества, формула которого NH_3 , содержится 1 моль атомов азота. Укажите объем (дм^3) порции при н. у.:

- 1) 14 2) 17 3) 11,2 4) 22,4

17. Имеются порции веществ одинакового объема (н. у.). Наибольшее число молекул содержит порция:

- 1) воды 2) аммиака 3) фтора 4) углекислого газа

18. В порции вещества, формула которого CO_2 , содержится 1 моль атомов углерода. Укажите объем (дм^3) порции при н. у.:

- 1) 12 2) 22,4 3) 44 4) 44,8

19. Укажите пару веществ, молярные объемы которых одинаковы (н. у.):

- 1) кислород и бром 2) метан и этан 3) вода и глицерин
4) медь и кальций

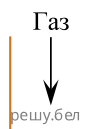
20. В порции вещества, формула которого CH_4 , содержится 1 моль атомов углерода. Укажите объем (дм^3) порции при н. у.:

- 1) 12 2) 16 3) 22,4 4) 89,6

21. Даны порции веществ одинакового объема (н. у.). Наибольшая масса у порции:

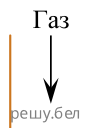
- 1) метана 2) угарного газа 3) хлора 4) воды

22. В сосуд, показанный на рисунке, методом вытеснения воздуха ($M_r = 29$) можно собрать газ:



- 1) сероводород 2) аммиак 3) водород 4) гелий

23. В сосуд, показанный на рисунке, методом вытеснения воздуха ($M_r = 29$) можно собрать газ:



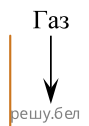
- 1) водород 2) неон 3) ацетилен 4) хлор

24. В сосуд, показанный на рисунке, методом вытеснения воздуха ($M_r = 29$) можно собрать газ:



- 1) водород 2) метан 3) неон 4) оксид серы(IV).

25. В сосуд, показанный на рисунке, методом вытеснения воздуха ($M_r = 29$) можно собрать газ:



- 1) ацетилен 2) гелий 3) аммиак 4) оксид азота(I)

26. Установите соответствие между веществом и типом кристаллической решётки.

ВЕЩЕСТВО

- 1) ромбическая сера (S_8);
- 2) графит;
- 3) сульфат аммония;
- 4) железо.

ТИП КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЁТКИ

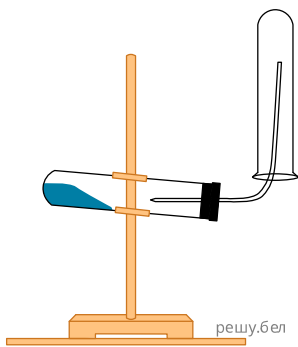
- а) ионная;
- б) металлическая;
- в) молекулярная;
- г) атомная.

- 1) 1г, 2г, 3а, 4б; 2) 1в, 2в, 3г, 4г; 3) 1в, 2г, 3а, 4б; 4) 1г, 2в, 3в, 4б.

27. Масса вещества количеством 3 моль составляет 102 г. Его молярная масса (г/моль) равна:

- 1) 27 2) 34 3) 54 4) 68

28. С помощью прибора, изображённого на рисунке, способом вытеснения воздуха с минимальными потерями можно собрать газ (н. у.):

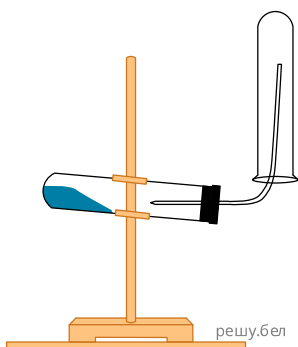


- 1) оксид азота(I) 2) углекислый газ 3) иодоводород 4) водород

29. НЕЛЬЗЯ приготовить насыщенный водный раствор при комнатной температуре:

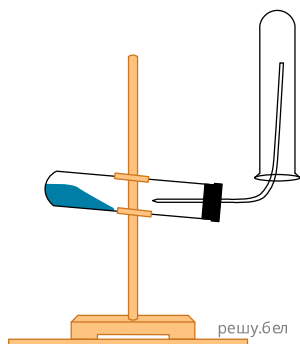
- 1) хлорида натрия 2) сахарозы 3) уксусной кислоты
4) аммиака

30. С помощью прибора, изображённого на рисунке, способом вытеснения воздуха с минимальными потерями можно собрать газ (н. у.):



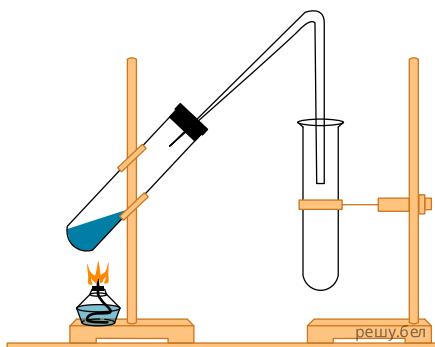
- 1) бромоводород 2) пропен 3) аммиак 4) хлор

31. С помощью прибора, изображённого на рисунке, способом вытеснения воздуха с минимальными потерями можно собрать газ (н. у.):



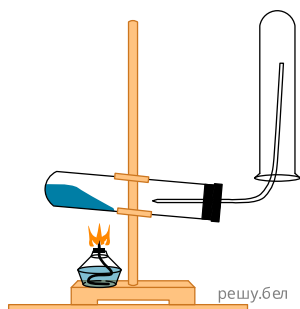
- 1) Бутадиен-1,3 2) аммиак 3) хлороводород 4) оксид азота(I)

32. С помощью прибора, изображённого на рисунке, способом вытеснения воздуха с минимальными потерями можно собрать газ (н. у.):



- 1) аммиак 2) метан 3) азот 4) оксид серы(IV)

33. С помощью прибора, изображённого на рисунке, способом вытеснения воздуха с минимальными потерями можно собрать газ (н. у.):



- 1) пропен 2) кислород 3) сероводород 4) угарный газ

34. НЕЛЬЗЯ приготовить насыщенный водный раствор при комнатной температуре:

- 1) хлороводорода 2) пропановой кислоты 3) хлорида калия
4) сахарозы

35. Укажите правильное утверждение относительно азота и фосфора:

- 1) максимальная валентность равна номеру группы
2) встречаются в природе только в виде соединений с другими химическими элементами
3) радиус атома фосфора больше радиуса атома азота
4) общая формула высшего оксида E_2O_3

36. Укажите правильное утверждение относительно азота и фосфора:

- 1) находятся в больших периодах периодической системы
2) общая формула водородного соединения ЭH_3
3) неметаллические свойства у азота выражены слабее, чем у фосфора
4) максимальная валентность равна IV

37. НЕЛЬЗЯ приготовить насыщенный водный раствор при комнатной температуре:

- 1) хлорида бария 2) пропанола-1 3) сахарозы
4) сульфида калия

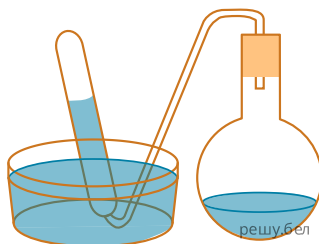
38. НЕЛЬЗЯ приготовить насыщенный водный раствор при комнатной температуре:

- 1) хлороводорода 2) хлорида натрия 3) сахарозы
4) муравьиной кислоты

39. Можно приготовить насыщенный водный раствор при комнатной температуре:

- 1) сахарозы 2) метанола 3) пропанола-1 4) уксусной кислоты

40. С помощью прибора, указанного на рисунке, способом вытеснения воды можно с минимальными потерями собрать газ:



- 1) H_2 2) HBr 3) SO_2 4) NH_3

41. Молекулярное строение (н. у.) имеет вещество:

- 1) оксид углерода (IV); 2) сульфат натрия; 3) алюминий;
4) оксид кремния (IV).

42. Немолекулярное строение (н. у.) имеет вещество:

- 1) медь; 2) аргон; 3) оксид углерода (IV);
4) оксид углерода (II).

43. Число веществ из предложенных — аммиак, оксид азота(II), серная кислота, белый фосфор, угарный газ, имеющих молекулярное строение (н. у.), равно:

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

44. Число веществ из предложенных — бор, моноклинная сера, алмаз, гашеная известь, медь, имеющих молекулярное строение (н. у.), равно:

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

45. Число атомов в формульной единице соли, полученной при взаимодействии разбавленной серной кислоты и железа, равно:

- 1) 17 2) 14 3) 6 4) 4

46. Вещество, водный раствор которого может одновременно являться и разбавленным, и насыщенным, — это:

- 1) гидроксид калия 2) аммиак 3) сульфат бария
4) нитрат бария

47. Вещество, водный раствор которого может одновременно являться и разбавленным, и насыщенным, — это:

- 1) хлороводород 2) азотная кислота 3) карбонат магния
4) этанол

48. Вещество, водный раствор которого может одновременно являться и разбавленным, и насыщенным, — это:

- 1) гидроксид натрия 2) хлорид натрия 3) аммиак
4) карбонат кальция

49. Вещество, водный раствор которого может одновременно являться и разбавленным, и насыщенным, — это:

- 1) уксусная кислота 2) хлорид серебра (I) 3) гидроксид калия
4) серная кислота

50. Укажите верное утверждение:

1) формульная единица гидракарбоната кальция состоит из одиннадцати атомов

2) NH_4HCO_3 имеет молекулярное строение

3) KHSO_3 , K_2SO_4 , NH_4NO_3 являются средними солями

4) HClO_2 образует как средние, так и кислые соли

51. Укажите НЕВЕРНОЕ утверждение:

1) температура кипения озона выше, чем кислорода

2) твердость алмаза значительно выше, чем графита

3) в алмазе каждый атом углерода образует четыре одинаковые химические связи

4) пластическая сера состоит из молекул S_8

52. Среди предложенных элементов неметаллические свойства наиболее выражены у:

1) Al 2) N 3) C 4) Si 5) B

53. Среди предложенных элементов неметаллические свойства наиболее выражены у:

1) P 2) As 3) Cl 4) S 5) Si

54. Число веществ из предложенных — алмаз, аммиачная селитра, вода, метан, питьевая сода, целлюлоза, — содержащих химический элемент водород, равно:

1) 5 2) 2 3) 3 4) 4

55. С помощью прибора, указанного на рисунке, методом вытеснения воды НЕВОЗМОЖНО собрать газ:



1) метан 2) оксид азота(II) 3) оксид углерода(II)
4) иодоводород

56. Укажите процесс, НЕ сопровождающийся химической реакцией:

1) смешение разбавленных растворов хлорида бария и сульфата натрия

2) поглощение углекислого газа известковой водой

3) растворение фенола в водном растворе щелочи

4) разбавление водой 70-процентного раствора уксусной кислоты

57. Укажите НЕПРАВИЛЬНОЕ утверждение:

1) все галогеноводороды хорошо растворяются в воде

2) галогены в природе существуют в виде соединений

3) фтор и хлор являются токсичными веществами

4) бром и иод — жидкости (н. у.)

58. Укажите правильные утверждения относительно вещества, химическая формула которого NaHCO_3 :

а — является кислой солью

б — имеет название гидрокарбонат натрия

в — имеет молекулярное строение

г — мольное отношение катионов и анионов в формульной единице 1 : 3

1) а, б 2) б, в 3) а, г 4) в, г

59. Укажите процесс, сопровождающийся химической реакцией:

1) возгонка иода 2) прокаливании карбоната кальция

3) поглощение хлороводорода водой

4) кипячение раствора хлорида натрия

60. Укажите процесс, сопровождающийся химической реакцией:

1) возгонка йода 2) отстаивание взвеси мела в воде

3) поглощение хлороводорода водой

4) прокаливании карбоната кальция

61. Укажите НЕПРАВИЛЬНОЕ утверждение:

- 1) галогены в природе существуют в виде соединений
- 2) простые вещества всех галогенов имеют окраску
- 3) бром является жидкостью (н. у.)
- 4) растворы всех галогеноводородов являются сильными кислотами

62. Укажите НЕПРАВИЛЬНОЕ утверждение:

- 1) бром встречается в морской воде
- 2) температуры кипения простых веществ галогенов в группе сверху вниз понижаются
- 3) фтор — самый сильный окислитель среди галогенов
- 4) все галогеноводороды хорошо растворяются в воде

63. Укажите НЕПРАВИЛЬНОЕ утверждение:

- 1) галогены в природе существуют в виде соединений
- 2) температуры кипения простых веществ галогенов в группе сверху вниз повышаются
- 3) простые вещества галогены имеют окраску
- 4) бром и иод — жидкости (н. у.)

64. Укажите все верные утверждения. В ряду простых веществ F_2, Br_2, I_2 :

- а) усиливаются окислительные свойства;
 - б) представлены газообразное, жидкое и твердое вещества (н. у.) соответственно;
 - в) повышается температура кипения;
 - г) все вещества при взаимодействии с водородом образуют сильные кислоты.
- 1) а, г; 2) б, в; 3) а, б, в; 4) а, в, г.

65. Укажите все верные утверждения. В ряду простых веществ Cl_2, Br_2, I_2 :

- а) усиливаются восстановительные свойства;
 - б) при н. у. одно из веществ имеет твердое агрегатное состояние;
 - в) понижается температура плавления;
 - г) все вещества при взаимодействии с водородом образуют сильные кислоты.
- 1) а, г; 2) б, в, г; 3) а, б; 4) а, б, г.

66. Выберите утверждения, верно характеризующие бром:

- а) НЕ реагирует с кислородом;
- б) реагирует с хлороводородом;
- в) при н. у. бесцветная жидкость;
- г) с водородом образует кислоту, более сильную, чем фтороводородная;
- д) в водном растворе бромид-ионы можно обнаружить с помощью фторида серебра(I).

- 1) г, д; 2) б, в; 3) в, г; 4) а, б, в; 5) а, г, д.

67. При комнатной температуре с водой реагирует вещество:

- 1) CuO 2) Na_2O 3) K_2SO_4 4) Zn

68. При комнатной температуре с водой реагирует вещество:

- 1) Na_2O 2) SiO_2 3) Fe_3O_4 4) Cu

69. Общее число веществ из предложенных — $NO, Ba(OH)_2, CaO, NaCl, SiO_2, Mg$ с которыми при комнатной температуре реагирует раствор фосфорной кислоты равно:

- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

70. При комнатной температуре с водой реагирует вещество:

- 1) KI 2) BeO 3) Cu 4) Li_2O

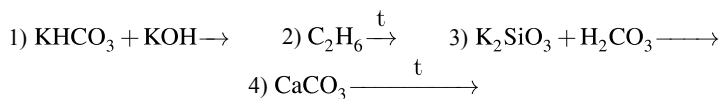
71. Общее число веществ из предложенных — $Na_2SO_3, Hg, Fe(OH)_3, ZnO, Mg, Na_2SO_4$ с которыми при комнатной температуре реагирует разбавленная азотная кислота равно:

- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

72. При комнатной температуре с водой реагирует вещество:

- 1) SrO 2) BeO 3) NaCl 4) Al₂O₃

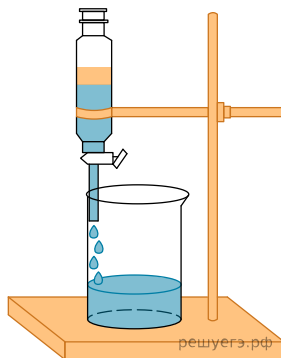
73. Углекислый газ образуется в результате реакции, схема которой:



74. Общее число веществ из предложенных — $\text{K}_2\text{SO}_4, \text{NaOH}, \text{Cu}, \text{MgO}, \text{CO}, \text{FeS}$ с которыми при комнатной температуре реагирует разбавленная соляная кислота равно:

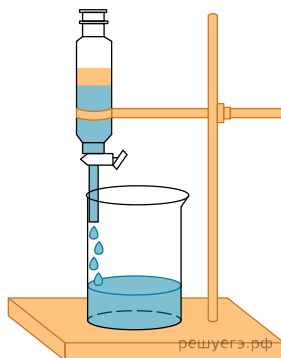
- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

75. С помощью прибора, изображенного на рисунке, целесообразно разделять смесь:



- 1) воды и бромида бария 2) мраморной крошки и сахара
3) воды и нефти 4) воды и хлороводорода 5) воды и глюкозы

76. С помощью прибора, изображенного на рисунке, целесообразно разделять смесь:



- 1) воды и сахарозы 2) воды и растительного масла
3) воды и углекислого газа 4) воды и серной кислоты
5) воды и бромоводорода

77. Укажите НЕПРАВИЛЬНЫЕ(-ОЕ) утверждения(-е):

- а) присутствие фосфат-ионов в растворе можно обнаружить по реакции с нитратом серебра(I)
б) в отличие от азота фосфор НЕ взаимодействует с водородом
в) высшая валентность азота и фосфора равна IV
г) дигидрофосфат кальция может быть получен взаимодействием гидрофосфата кальция со щелочью

- 1) а, б 2) б, г 3) в 4) в, г

78. Укажите число возможных попарных взаимодействий между веществами $\text{HI}, \text{H}_2, \text{HCl}, \text{Br}_2$ (электролиты взяты в виде водных растворов; возможность химической реакции веществ с растворителем НЕ учитывайте):

- 1) 1 2) 3 3) 2 4) 4

79. Укажите число возможных попарных взаимодействий между веществами HCl , HBr , I_2 , Al (электролиты взяты в виде водных растворов; возможность химической реакции веществ с растворителем НЕ учитывайте):

- 1) 4 2) 5 3) 3 4) 6

80. Укажите число возможных попарных взаимодействий между веществами HI , HBr , Cl_2 , H_2 (электролиты взяты в виде водных растворов; возможность химической реакции веществ с растворителем НЕ учитывайте):

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

81. Укажите число возможных попарных взаимодействий между веществами HCl , Mg , HI , Br_2 (электролиты взяты в виде водных растворов; возможность химической реакции веществ с растворителем НЕ учитывайте):

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 6

82. Укажите правильные(-ое) утверждения(-е):

- а) в ряду H_2O , H_2S , H_2Se наибольшую температуру кипения имеет H_2Se
- б) пероксид водорода легко разлагается, образуя водород и кислород
- в) кислород может быть получен разложением оксида ртути(II)
- г) реакция азота с кислородом с образованием оксида азота(II) является эндотермической

- 1) а, в 2) в, г 3) г 4) а, б

83. Укажите правильные утверждения:

- а) валентность кислорода в молекуле CO_2 равна III;
- б) в химических реакциях пероксид водорода может выступать как в роли окислителя, так и восстановителя;
- в) кислород получают разложением гидроксида кальция;
- г) при сгорании аминов в кислороде в качестве одного из продуктов образуется азот.

- 1) а, г 2) б, г 3) б, в 4) а, в

84. pH водного раствора увеличивается при:

- 1) при добавлении азотной кислоты к раствору аммиака
- 2) поглощении метиламина водой 3) растворении хлорида натрия в воде
- 4) пропускании оксида азота (IV) через раствор гидроксида натрия

85. pH водного раствора уменьшается при:

- 1) при добавлении соляной кислоты твердого гидрокарбоната натрия
- 2) растворении гидроксида натрия в воде 3) растворении фенола в воде
- 4) пропускании оксида углерода (II) через раствор гидроксида натрия

86. pH водного раствора увеличивается при:

- 1) при добавлении хлороводорода к раствору гидроксида натрия
- 2) растворении фенола в воде
- 3) растворении оксида углерода (IV) в воде
- 4) поглощении аммиака водой

87. pH водного раствора увеличивается при:

- 1) разбавлении аммиака водой 2) растворении метиламина в воде
- 3) поглощении бромоводорода водой
- 4) растворении углекислого газа в воде

88. Укажите верное утверждение:

- 1) в ряду HF , HCl , HBr , HI сила кислот уменьшается
- 2) все частицы ряда I_2 , F_2 , Cl^{-1} проявляют только восстановительные свойства
- 3) галогены в природе встречаются в составе солей
- 4) атомы галогенов в соединениях Br_2O , KI , O_2F_2 находятся в высшей степени окисления

89. Укажите верное утверждение:

- 1) в ряду галогенов F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2 прочность химической связи в молекулах возрастает

2) все частицы ряда I_2, Br^-, Cl^- могут проявлять восстановительные свойства

3) галлогенам свойственно явление аллотропии

4) атомы всех галогенов в соединениях $H_5IO_6, HBrO_3, [ClF_2]^-$ находятся в высшей степени окисления

90. Укажите верное утверждение:

- 1) с ростом атомного номера окислительные свойства галогенов возрастают
- 2) все частицы ряда I_2, F_2, Br^- могут проявлять окислительные свойства
- 3) в ряду галогенов Cl_2, Br_2, I_2 прочность химической связи в молекулах убывает
- 4) атомы всех галогенов в соединениях HIO, KIO, OF_2 находятся в одинаковой степени окисления

91. Укажите общие свойства для всех металлов IIА-группы:

- а) относятся к щелочно-земельным металлам;
- б) состав гидроксида $Me(OH)_2$;
- в) гидроксиды являются основаниями;
- г) реагируют с кислотами.

1) а, в 2) б, г 3) а, б, г 4) б, в, г

92. Выберите верные утверждения:

- 1) температура кипения NH_3 ниже, чем PH_3 ;
- 2) валентность азота в N_2 равна его степени окисления;
- 3) при увеличении давления (путём уменьшения объёма системы) равновесие реакции синтеза аммиака из простых веществ смещается в сторону продукта реакции;
- 4) валентность азота в хлориде аммония равна IV, а степень окисления равна -3;
- 5) при взаимодействии с магнием азот выступает в роли восстановителя;
- 6) в отличие от азота для фосфора характерна валентность V.

Ответ запишите в виде последовательности цифр в порядке возрастания, **например: 123.**

93. Установите соответствие между парой веществ и реагентом, позволяющим различить вещества пары. Все реакции протекают в разбавленном водном растворе.

ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) NH_4Cl и $MgCl_2$	1) $CaCl_2$
Б) NH_4F и NH_4NO_3	2) $NaOH$
В) KNO_3 и CH_3COOH	3) CH_3COOAg
Г) KI и KBr	4) $KHCO_3$

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, **например: А1Б4В3Г2.**

94. Установите соответствие между парой веществ и реагентом, позволяющим различить вещества пары. Все реакции протекают в разбавленном водном растворе.

ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) NaCl и KI	1) NaHCO ₃
Б) NH ₄ NO ₃ и Mg(NO ₃) ₂	2) H ₂ SO ₄
В) BaBr ₂ и NaBr	3) CH ₃ COOAg
Г) KF и CH ₃ COOH	4) KOH

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца,

например: А1Б4В3Г2.

95. Выберите четыре утверждения, верно характеризующие фосфорную кислоту.

1	бесцветная жидкость (н. у.), хорошо растворимая в воде
2	в водном растворе реагирует с фосфатом аммония
3	используется при производстве некоторых безалкогольных напитков
4	при взаимодействии 1 моль кислоты с 3 моль гидроксида натрия образуется фосфат натрия
5	сильный электролит
6	в результате электролитической диссоциации образует анионы с зарядами -1, -2 и -3

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения), например: 3456.

96. Выберите четыре утверждения, верно характеризующие фосфорную кислоту.

1	твердое вещество (н. у.)
2	используется для производства кормовых добавок
3	сильный электролит
4	в избытке реагирует с гидроксидом натрия с образованием кислой соли
5	в результате электролитической диссоциации образует ионы четырех видов
6	в водном растворе реагирует с дигидрофосфатом калия

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения), например: 3456.

97. Вещество, которое НЕ вступает в реакцию гидрирования, — это:

- 1) 1,2-дибромэтен 2) метанол 3) 2-бромпропен 4) бензол

98. Вещество, которое НЕ вступает в реакцию гидрирования, — это:

- 1) пентин - 1 2) пропанол- 2 3) 2 - бромпропен 4) бутен - 1

99. В порядке увеличения температур кипения вещества расположены в ряду:

- 1) метан, пропан, метанол, этиленгликоль
 2) метан, пропан, этиленгликоль, метанол
 3) пропан, метан, этиленгликоль, метанол
 4) метан, метанол, пропан, этиленгликоль

100. В порядке увеличения температур кипения вещества расположены в ряду:

- 1) этилен, бутан, бутанол-1, этанол 2) бутан, этилен, этанол, бутанол-1
 3) этилен, бутан, этанол, бутанол-1 4) этилен, этанол, бутан, бутанол-1

101. В порядке увеличения температур кипения вещества расположены в ряду:

- 1) метан, метанол, бутан, глицерин 2) бутан, метан, глицерин, метанол
3) метан, глицерин, бутан, метанол 4) метан, бутан, метанол, глицерин

102. В порядке увеличения температур кипения вещества расположены в ряду:

- 1) этан, метанол, бутен-1, пропанол-1
2) этан, бутен-1, пропанол-1, метанол
3) бутен-1, этан, метанол, пропанол-1
4) этан, бутен-1, метанол, пропанол-1

103. В порядке увеличения температур кипения вещества расположены в ряду:

- 1) бутан, этанол, ацетилен, бутанол-1
2) ацетилен, этанол, бутан, бутанол-1
3) ацетилен, бутан, этанол, бутанол-1
4) ацетилен, бутан, бутанол-1, этанол

104. Для природного углевода, формула которого $[C_6H_{10}O_5]_n$, справедливо утверждение:

- 1) это дезоксирибоза 2) является дисахаридом
3) подвергается гидролизу 4) это сахароза

105. Органическое вещество X, полученное по схеме $C_6H_5OK + HCl \rightarrow X$, может реагировать в указанных условиях с:

- 1) $NaNO_3(p-p)$ 2) $KOH(p-p)$ 3) $KHCO_3(p-p)$ 4) H_2O

106. Установите соответствие между формулой вещества и pH раствора (концентрации всех веществ равны $0,01 \text{ моль/дм}^3$)

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	pH раствора
А) HI	1) 2
Б) CH_3COOH	2) 3,4
В) KOH	3) ≈ 7
Г) C_2H_5OH	4) 10,6
	5) 12

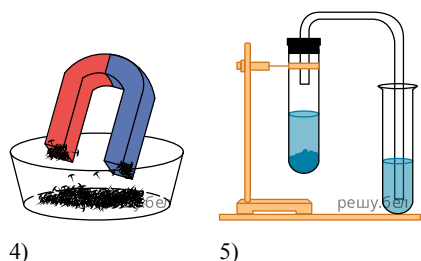
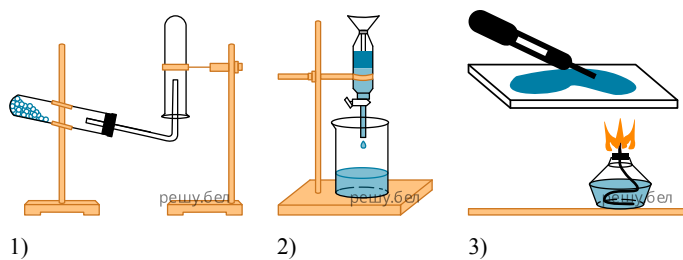
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А2Б3В5Г1.

107. Установите соответствие между формулой вещества и pH раствора (концентрации всех веществ равны $0,01 \text{ моль/дм}^3$).

СХЕМА РЕАКЦИИ	Сумма коэффициентов
А) HCl	1) 2
Б) NH_3	2) 3,4
В) KOH	3) ≈ 7
Г) H_2NCH_2COOH	4) 10,6
	5) 12

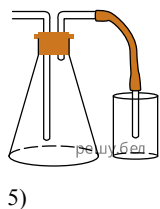
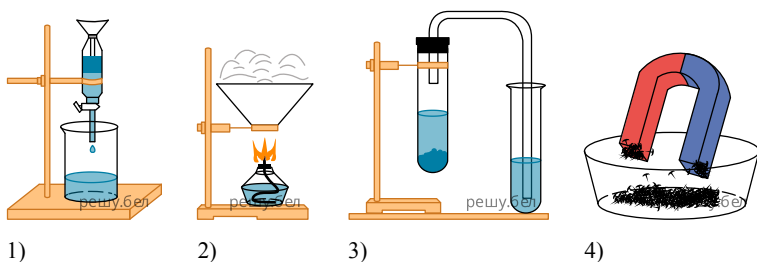
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: А2Б3В5Г1.

108. Смесь рыбьего жира и воды целесообразно разделять с помощью прибора:



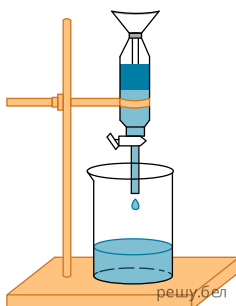
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

109. Смесь рапсового масла и воды целесообразно разделять с помощью прибора:



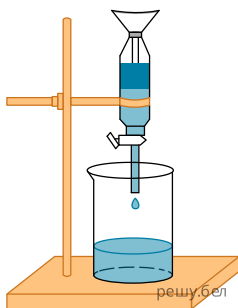
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

110. С помощью прибора, изображенного на рисунке, целесообразно разделять смесь:



- 1) воды и нитрата бария; 2) воды и растительного масла;
 3) железных опилок и сахара; 4) воды и фосфорной кислоты;
 5) воды и угарного газа.

111. С помощью прибора, изображенного на рисунке, целесообразно разделять смесь:



- 1) песка и сахара;
- 2) воды и кислорода;
- 3) воды и азотной кислоты;
- 4) воды и льняного масла;
- 5) хлорида кальция и сульфата кальция.