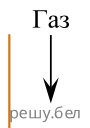


- Укажите ряд, в котором приведены формулы двух сложных и одного простого вещества:
1) O_3, K_2O, P_4 2) H_2S, SO_2, SO_3 3) NaH, O_2, H_2 4) $HCl, HClO_2, Cl_2$
- Согласно положению в периодической системе в порядке возрастания радиуса атома химические элементы расположены в ряду:
1) C, O, S 2) F, N, P 3) Cl, F, N 4) Si, P, S
- 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
- 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) $KHS, Ca(OH)_2, NO_2$
- Простому веществу NE соответствует формула:
1) Ne 2) F 3) O_3 4) C
- Имеются порции веществ одинакового объема (н. у.). Наибольшее число молекул содержит порция:
1) метана 2) брома 3) хлора 4) угарного газа
- 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
- Пользуясь справочными материалами, предложенными в сборнике тестов, НЕВОЗМОЖНО вычислить молярную массу:
1) аммиака 2) этена 3) крахмала 4) серной кислоты
- 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

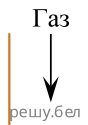
20. В порции вещества, формула которого C_2H_4 , содержится 1 моль атомов углерода. Укажите объем (дм^3) порции при н. у.:

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

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

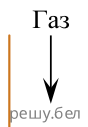
- 1) метана 2) угарного газа 3) хлора 4) воды

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



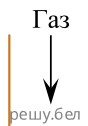
- 1) сероводород 2) аммиак 3) водород 4) гелий

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



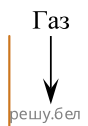
- 1) водород 2) неон 3) ацетилен 4) хлор

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 решетки.

ВЕЩЕСТВО

ТИП КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ

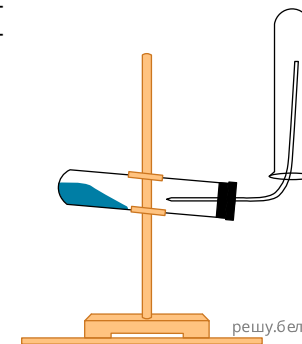
- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1) ромбическая сера (S_8); | а) ионная; |
| 2) графит; | б) металлическая; |
| 3) сульфат аммония; | в) молекулярная; |
| 4) железо. | г) атомная. |

- 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, изображенного на рисунке, способом вытеснения воздуха с минимальными потерями можно собрать газ (н. у.):

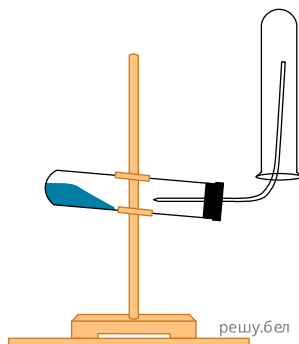


- 1) оксид азота(I) 2) углекислый газ 3) иодоводород 4) водород

29. НЕЛЬЗЯ приготовить насыщенный водный раствор при комнатной температуре:

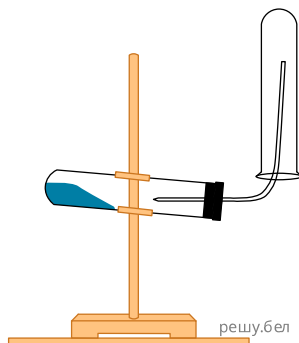
- 1) хлорида натрия 2) сахарозы 3) уксусной кислоты 4) аммиака

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



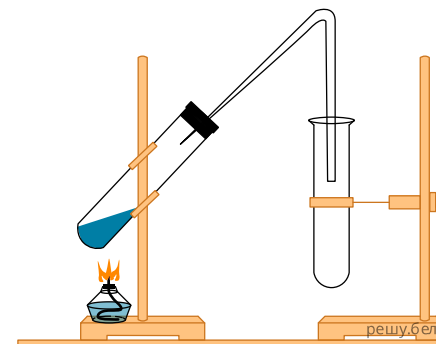
- 1) бромоводород 2) пропен 3) аммиак 4) хлор

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



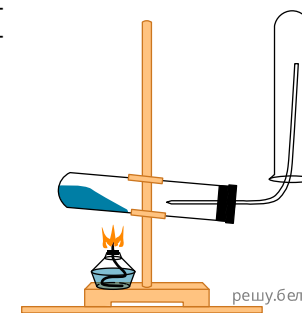
- 1) Бутадиен-1,3 2) аммиак 3) хлороводород 4) оксид азота(I)

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 $\text{Э}_2\text{O}_3$

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

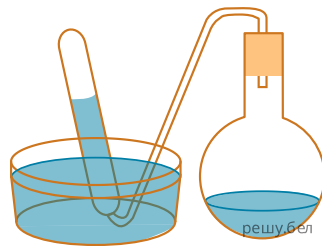
38. НЕЛЬЗЯ приготовить насыщенный водный раствор при комнатной температуре:

- 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 гидрокарбоната 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 $\text{F}_2, \text{Br}_2, \text{I}_2$:

- 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 $\text{Cl}_2, \text{Br}_2, \text{I}_2$:

- 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 — $\text{NO}, \text{Ba}(\text{OH})_2, \text{CaO}, \text{NaCl}, \text{SiO}_2, \text{Mg}$ 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

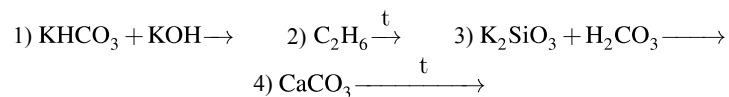
71. Общее число веществ из предложенных — Na_2SO_3 , Hg , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, ZnO , Mg , Na_2SO_4 с которыми при комнатной температуре реагирует разбавленная азотная кислота равно:

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

72. При комнатной температуре с водой реагирует вещество:

- 1) SrO 2) BeO 3) NaCl 4) Al_2O_3

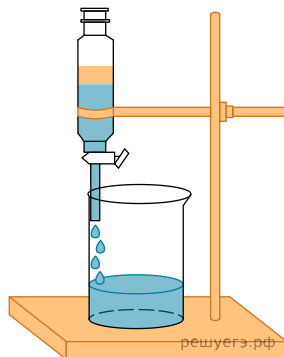
73. Углекислый газ образуется в результате реакции, схема которой:



74. Общее число веществ из предложенных — K_2SO_4 , NaOH , Cu , MgO , CO , FeS с которыми при комнатной температуре реагирует разбавленная соляная кислота равно:

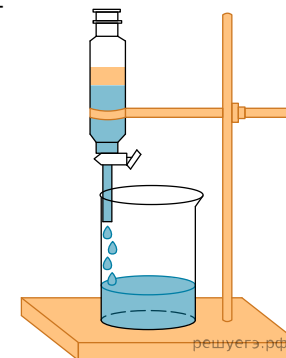
- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

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 HI , H_2 , HCl , 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, Br₂ (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 H₂O, H₂S, H₂Se наибольшую температуру кипения имеет H₂Se
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 CO₂ 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 I₂, F₂, Cl⁻¹ проявляют только восстановительные свойства

3) галогены в природе встречаются в составе солей

4) атомы галогенов в соединениях Br₂O, KI, O₂F₂ находятся в высшей степени окисления

89. Укажите верное утверждение:

1) в ряду галогенов F₂, Cl₂, Br₂, I₂ прочность химической связи в молекулах возрастает

2) все частицы ряда I₂, Br⁻, Cl⁻ могут проявлять восстановительные свойства

3) галлогенам свойственно явление аллотропии

4) атомы всех галогенов в соединениях H₅IO₆, HBrO₃, [ClF₂]⁻ находятся в высшей степени окисления

90. Укажите верное утверждение:

1) с ростом атомного номера окислительные свойства галогенов возрастают

2) все частицы ряда I₂, F₂, Br⁻ могут проявлять окислительные свойства

3) в ряду галогенов Cl₂, Br₂, I₂ прочность химической связи в молекулах убывает

4) атомы всех галогенов в соединениях HIO, KIO, OF₂ 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 NH₃ ниже, чем PH₃;

2) валентность азота в N₂ 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_4NO_3 и $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	2) H_2SO_4
В) BaBr_2 и NaBr	3) CH_3COOAg
Г) KF и CH_3COOH	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

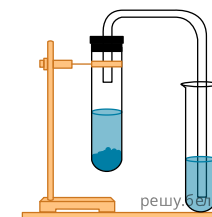
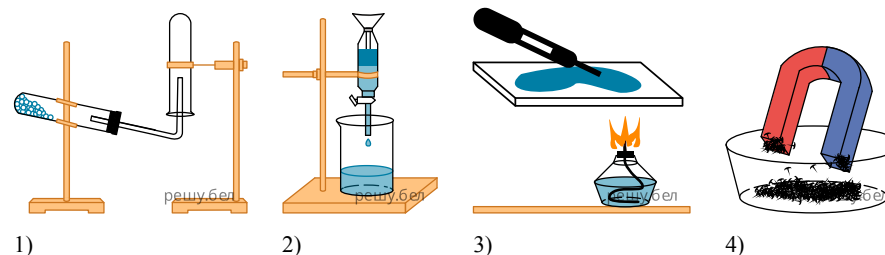
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца, например: A2B3B5Г1.

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: A2B3B5Г1.

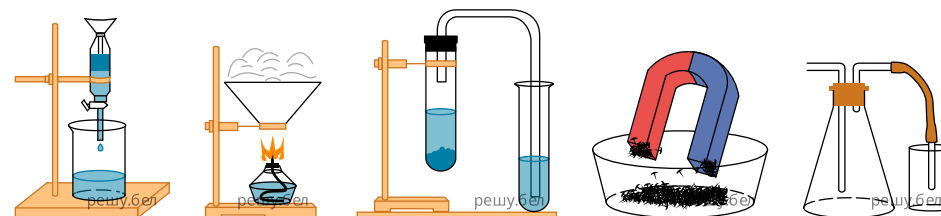
108. Смесь рыбьего жира и воды целесообразно разделять с помощью прибора:



5)

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

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



1)

2)

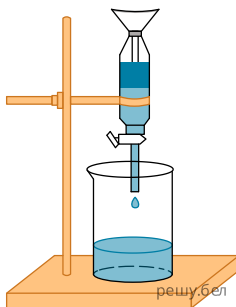
3)

4)

5)

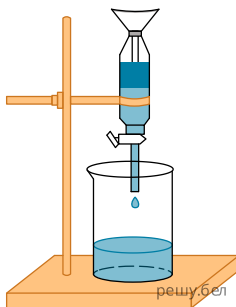
- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

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.