

1. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует ионная химическая связь:

1. $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$;
2. HClO_3 ;
3. NH_4Cl ;
4. HClO_4 ;
5. Cl_2O_7 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

2. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых между молекулами образуется водородная связь.

1. Водорода.
2. Метанола.
3. Тoluола.
4. Метанала.
5. Метановой кислоты.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

3. Из предложенного перечня выберите два типа химических связей, которые реализуются в сульфате калия.

1. Ковалентная неполярная.
2. Ковалентная полярная.
3. Ионная.
4. Металлическая.
5. Водородная.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

4. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ковалентная связь:

1. Cl_2 ;
2. NaBr ;
3. H_2S ;
4. CaCl_2 ;
5. Na_2O .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

5. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых хлор образует ковалентные полярные связи:

1. Cl_2 ;
2. CH_3Cl ;
3. NaCl ;
4. CaCl_2 ;
5. HClO .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

6. Из предложенного перечня выберите два сложных вещества, в молекулах которых имеется π -связь.

1. Метанол.
2. Азот.
3. Метаналь.
4. Аммиак.
5. Оксид углерода (II).

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

7. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых имеются только ионные связи:

1. NaI ;
2. BaCl_2 ;
3. KClO_3 ;
4. BaSO_4 ;
5. $(\text{NH}_4)_2\text{S}$.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

8. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствуют только ковалентные полярные связи:

1. KNO_3 ;
2. C (алмаз);
3. SiO_2 ;
4. HNO_3 ;
5. Na_2S .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

9. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствуют ковалентные связи:

1. N_2O ;
2. K_2O ;
3. NaF ;
4. BaCl_2 ;
5. Na_2O_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

10. Из предложенного перечня выберите два соединения хлора, которые состоят из молекул:

1. $\text{Ca}(\text{OCl})_2$;
2. H_2CCl_2 ;
3. HClO_4 ;
4. KClO_3 ;
5. NH_4Cl .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

11. Из предложенного перечня выберите два соединения азота, которые состоят из молекул:

1. NH_2CH_3 ;
2. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$;
3. N_2O_4 ;
4. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$;
5. Li_3N .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

12. Межмолекулярные водородные связи в жидком состоянии характерны.

1. Для водорода.
2. Воды.
3. Аммиака.
4. Ацетальдегида.
5. Изобутана.

Запишите номера выбранных ответов.

13. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, для каждой из которых характерна ковалентная полярная связь.

1. Углекислый газ и сероводород.
2. Азот и аммиак.
3. Вода и хлороводород.
4. Хлороводород и хлорид натрия.
5. Оксид лития и гидроксид лития.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

14. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых кислород образует ионные связи.

1. Озон.
2. Оксид кальция.
3. Углекислый газ.
4. Оксид меди.
5. Вода.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

15. Из предложенного перечня выберите два ряда веществ, в которых расположены только соединения с ковалентной неполярной связью:

1. O_2 , Cl_2 , H_2 ;
2. HCl , N_2 , F_2 ;
3. O_3 , P_4 , H_2O ;
4. NH_3 , S_8 , NaF ;
5. Cl_2 , Br_2 , N_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных рядов соединений.

16. Из предложенного перечня выберите два ряда веществ, в которых расположены только соединения с ковалентной полярной связью:

1. $\text{CaF}_2, \text{Na}_2\text{S}, \text{N}_2$;
2. $\text{P}_4, \text{FeCl}_3, \text{NH}_3$;
3. $\text{SiF}_4, \text{HF}, \text{H}_2\text{S}$;
4. $\text{H}_2\text{O}, \text{HCl}, \text{NO}_2$;
5. $\text{NaCl}, \text{Li}_2\text{O}, \text{SO}_2$.

Запишите в поле ответа номера выбранных рядов соединений.

17. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых характерна водородная связь.

1. Фенол.
2. Алкан.
3. Арен.
4. Спирт.
5. Алкин.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

18. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, которые имеют только ковалентные связи:

1. H_2 и SiF_4 ;
2. CaO и C_3H_6 ;
3. NaNO_3 и CO ;
4. N_2 и K_2S ;
5. CH_4 и SiO_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных пар соединений.

19. Из предложенного перечня выберите два вещества с ковалентной полярной связью:

1. O_2 ;
2. H_2O ;
3. NaBr ;
4. NH_3 ;
5. MgCl_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

20. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в которых расположены только соединения с ковалентной неполярной связью.

1. Вода и алмаз.
2. Водород и хлор.
3. Медь и азот.
4. Бром и метан.
5. Фтор и сера.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

21. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых характерна ковалентная полярная связь:

1. CO_2 ;
2. KI ;
3. CaO ;
4. Na_2S ;
5. CCl_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

22. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых характерна ковалентная неполярная связь:

1. I_2 ;
2. NO ;
3. CO ;
4. H_2 ;
5. SiO_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

23. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в которых расположены только соединения с ковалентной неполярной связью.

1. Азот и кислород.
2. Вода и аммиак.
3. Медь и азот.
4. Бром и метан.
5. Фтор и сера.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

24. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых между молекулами образуются водородные связи.

1. Метанол.
2. Метан.
3. Ацетилен.
4. Вода.
5. Метилформиат.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

25. Из предложенного перечня выберите два ряда веществ, в которых расположены только соединения с ковалентной полярной связью:

1. NH_3 , SF_6 , H_2S ;
2. H_2O , HCl , CH_4 ;
3. KF , HF , CF_4 ;
4. CO_2 , N_2 , HF ;
5. SO_2 , NO_2 , Cl_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных рядов соединений.

26. Из предложенного перечня выберите два вещества с ионным типом связи:

1. NH_3 ;
2. HBr ;
3. CaCO_3 ;
4. CCl_4 ;
5. KCl .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

27. Из предложенного перечня выберите два соединения с ионной связью:

1. CaF_2 ;
2. Cl_2 ;
3. NH_3 ;
4. NaCl ;
5. SO_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

28. Из предложенного перечня выберите две формулы, которые соответствуют веществам с ковалентной связью:

1. Na_2O ;
2. CCl_4 ;
3. MgCl_2 ;
4. CaBr_2 ;
5. HF .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

29. Из предложенного перечня выберите два соединения с ковалентной неполярной связью:

1. H_2O ;
2. Br_2 ;
3. CH_4 ;
4. N_2 ;
5. N_2O_5 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

30. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствуют водородные связи.

1. Фтороводород.
2. Бутанол.
3. Хлорметан.
4. Диметиловый эфир.
5. Этилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

31. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует водородная связь.

1. Вода.
2. Этан.
3. Бензол.
4. Водород.
5. Этанол.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

32. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная неполярная связь:

1. Cl_2 ;
2. SO_3 ;
3. CO ;
4. N_2 ;
5. SiO_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

33. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствуют водородные связи.

1. Глицерин.
2. Этилен.
3. Пропин-1.
4. Тoluол.
5. Муравьиная кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

34. Из предложенного перечня выберите два соединения с ковалентной полярной связью:

1. Cl_2 ;
2. NaBr ;
3. CO_2 ;
4. H_2S ;
5. MgCl_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

35. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых характерна водородная связь.

1. Алкен.
2. Фенол.
3. Простой эфир.
4. Первичный спирт.
5. Алкин.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

36. Из предложенного перечня выберите два ряда веществ, в которых расположенный только соединения с ковалентной полярной связью:

1. BaO , N_2 , SO_3 ;
2. CaI_2 , O_2 , HCl ;
3. Cl_2O_7 , CF_4 , NH_3 ;
4. KCl , CO_2 , F_2 ;
5. NO_2 , CH_4 , HF .

Запишите в поле ответа номера выбранных рядов соединений.

37. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых между молекулами образуются водородные связи.

1. Уксусная кислота.
2. Фторводород.
3. Углекислый газ.
4. Ацетилен.
5. Сероводородная кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

38. Из предложенного перечня выберите два вещества с ковалентной неполярной связью:

1. CO ;
2. Ca ;
3. O_2 ;
4. CaO ;
5. H_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

39. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, для которых характерна ковалентная неполярная связь.

1. Водород и хлор.
2. Вода и алмаз.
3. Медь и азот.
4. Йод и кислород.
5. Бром и метан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

40. Из предложенного перечня выберите два соединения с ионным типом связи:

1. SO_3 ;
2. KBr ;
3. SiF_4 ;
4. HCl ;
5. RbF .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

41. Из предложенного перечня выберите две пары веществ только с ковалентными связями:

1. PH_3 и Ca_3P_2 ;
2. S_2Cl_2 и NH_4Cl ;
3. HF и CO_2 ;
4. H_2SeO_4 и CH_4 ;
5. N_2O_3 и NaAlO_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных пар соединений.

42. Из предложенного перечня выберите две молекулы с ковалентной неполярной связью:

1. N_2 ;
2. C_2H_6 ;
3. CH_4 ;
4. NO_2 ;
5. HCl .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

43. Из предложенного перечня выберите два соединения с ковалентной неполярной связью:

1. H_2O_2 ;
2. H_2O ;
3. O_2 ;
4. SF_2 ;
5. CaF_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

44. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых ковалентная связь образована по донорно-акцепторному механизму.

1. Нитрат аммония.
2. Хлорвинил.
3. Этиленгликоль.
4. Хлорид аммония.
5. Карбид кальция.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

45. Из предложенного перечня выберите два вещества, в образовании которых участвуют как ионные, так и ковалентные связи.

1. Хлорида натрия.
2. Карбида кальция.
3. Оксида кремния.
4. Глюкозы.
5. Нитрата натрия.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

46. Из предложенного перечня выберите два соединения, в образовании которых участвуют как ионные, так и ковалентные связи:

1. CaSO_4 ;
2. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;
3. NH_4NO_3 ;
4. NaCl ;
5. C_6H_6 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

47. Из предложенного перечня выберите два соединения, у которых химическая связь такая же, как в молекуле метана:

1. P_4 ;
2. NO_2 ;
3. NH_4Cl ;
4. NaAlO_2 ;
5. N_2O_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

48. Из предложенного перечня выберите два соединения, у которых реализуются ковалентные полярные связи:

1. CO_2 ;
2. NaF ;
3. F_2 ;
4. BaO ;
5. CF_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

49. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых реализуются ковалентные неполярные связи:

1. H_2 ;
2. CaCO_3 ;
3. CO_2 ;
4. CH_4 ;
5. C (алмаз).

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

50. Из предложенного перечня выберите два соединения, у которых хлор образует ковалентные полярные связи:

1. Cl_2 ;
2. CaCl_2 ;
3. HCl ;
4. KCl ;
5. ClF_5 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

51. Из предложенного перечня выберите два соединения, у которых кислород образует ковалентные полярные связи:

1. O_2 ;
2. H_2O ;
3. CaO ;
4. Cl_2O ;
5. Na_2O .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

52. Из предложенного перечня выберите два соединения, у которых кислород образует ковалентную полярную связь.

1. NO_2 ;
2. O_2 ;
3. CO ;
4. CaO ;
5. Al_2O_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

53. Из предложенного перечня выберите два соединения, у которых хлор образует ковалентную полярную связь:

1. PCl_3 ;
2. Cl_2 ;
3. $BaCl_2$;
4. $NaCl$;
5. CCl_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

54. Из предложенного перечня выберите два соединения, в молекулах которых имеется двойная связь:

1. CH_4 ;
2. CO_2 ;
3. C_2H_4 ;
4. CCl_4 ;
5. C_2H_6 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

55. Из предложенного перечня выберите два соединения, в молекулах которых есть двойная связь:

1. H_2S ;
2. CH_3SH ;
3. CO_2 ;
4. SF_6 ;
5. H_2SO_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

56. Из предложенного перечня выберите два соединения, в молекулах которых имеются π -связи:

1. CO_2 ;
2. NH_3 ;
3. CH_4 ;
4. F_2 ;
5. SO_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

57. Из предложенного перечня выберите два соединения азота, в которых имеется ионная связь:

1. NaNO_3 ;
2. N_2O_3 ;
3. NH_3 ;
4. NH_4Cl ;
5. HNO_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

58. Из предложенного перечня выберите два соединения фосфора, в которых имеется ионная связь:

1. PH_3 ;
2. Na_3PO_4 ;
3. P_2O_5 ;
4. H_3PO_4 ;
5. K_3PO_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

59. Из предложенного перечня выберите две пары соединений только с ковалентной полярной связью.

1. CS_2 и PCl_3 ;
2. K и KOH ;
3. H_2SO_4 и S_8 ;
4. KH и H_2O ;
5. NO_2 и HBr .

Запишите в поле ответа номера выбранных пар соединений.

60. Из предложенного перечня выберите две химические связи, образованные в молекуле водорода.

1. Ионная.
2. Водородная.
3. Ковалентная полярная.
4. Одинарная.
5. Ковалентная неполярная.

Запишите в поле ответа номера выбранных химических связей.

61. Из предложенного перечня выберите два химических элемента, с которыми хлор образует ковалентные полярные связи.

1. Водород.
2. Калий.
3. Магний.
4. Натрий.
5. Фосфор.

Запишите в поле ответа номера выбранных химических элементов.

62. Из предложенного перечня выберите два соединения с ковалентной связью:

1. NaBr;
2. CO₂;
3. CaCl₂;
4. MgS;
5. H₂S.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

63. Из предложенного перечня выберите две пары соединений только с ковалентной полярной связью:

1. CS₂ и PCl₃;
2. K и KOH;
3. HF и NH₃;
4. H₂SO₄ и S₈;
5. KH и H₂O.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар соединений.

64. Из предложенного перечня выберите две пары атомов, у каждой из которых между атомами образуется ковалентная полярная связь:

1. S и Cl;
2. Na и O;
3. Ba и O;
4. H и F;
5. Ca и Cl.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар атомов.

65. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых кислород образует ионные связи:

1. SO₂;
2. CaO;
3. O₂;
4. H₂O₂;
5. Na₂O.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

66. Из предложенного перечня выберите два соединения с ковалентной связью:

1. PCl_3 ;
2. CaCl_2 ;
3. KI ;
4. NH_3 ;
5. LiF .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

67. Из предложенного перечня выберите две пары атомов, у каждой из которых между атомами образуется ковалентная связь:

1. Mg и Na ;
2. N и O ;
3. Mg и O ;
4. Br и S ;
5. Br и Ba .

Запишите в поле ответа номера выбранных пар атомов.

68. Из предложенного перечня выберите две пары атомов, у каждой из которых между атомами образуется ионная связь:

1. S и Br ;
2. Mg и Cl ;
3. Cl и F ;
4. H и O ;
5. Na и I .

Запишите в поле ответа номера выбранных пар атомов.

69. Из предложенного перечня выберите два химических элемента, с которыми сера образует ионные связи.

1. Водород.
2. Натрий.
3. Кислород.
4. Фтор.
5. Кальций.

Запишите в поле ответа номера выбранных химических элементов.

70. Из предложенного перечня выберите два химических элемента, с которыми сера образует ковалентные связи.

1. Натрий.
2. Фтор.
3. Кальций.
4. Алюминий.
5. Кислород.

Запишите в поле ответа номера выбранных химических элементов.

71. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых между молекулами образуется водородная связь.

1. Метан.
2. Метанол.
3. Метаналь.
4. Фенол.
5. Метилацетат.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

72. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых между молекулами отсутствуют водородные связи.

1. Вода.
2. Аммиак.
3. Этанол.
4. Угарный газ.
5. Этилацетат.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

73. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых отсутствуют ионные связи:

1. SO_2 ;
2. CaCl_2 ;
3. KOH ;
4. HCl ;
5. NaNO_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

74. Из предложенного перечня выберите две химические связи, образованные между атомами с одинаковой относительной электроотрицательностью.

1. Ионная.
2. Ковалентная полярная.
3. Ковалентная неполярная.
4. Водородная.
5. Металлическая.

Запишите в поле ответа номера выбранных химических связей.

75. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых хлор образует ковалентные полярные связи:

1. CCl_4 ;
2. Cl_2 ;
3. NaCl ;
4. PCl_3 ;
5. CaCl_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

76. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых углерод образует ковалентные неполярные связи:

1. CH_4 ;
2. C_2H_6 ;
3. CO_2 ;
4. C (алмаз);
5. BaCO_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

77. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, в которых присутствует ионная химическая связь:

1. KCl ;
2. KNO_3 ;
3. H_3BO_3 ;
4. H_2SO_4 ;
5. PCl_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

78. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть ковалентная неполярная связь:

1. Br_2 ;
2. CH_4 ;
3. NO_2 ;
4. C_2H_6 ;
5. H_2S .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

79. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых между молекулами образуется водородная связь:

1. C_6H_6 ;
2. CH_3COOH ;
3. CH_3Br ;
4. CH_3OCH_3 ;
5. CH_3OH .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

80. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть ковалентная неполярная связь:

1. H_2SO_4 ;
2. S_8 ;
3. H_2O_2 ;
4. CF_4 ;
5. HCl .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

81. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых между молекулами образуется водородная связь:

1. CH_4 ;
2. HF ;
3. H_2 ;
4. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$;
5. H_2O_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

82. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых имеются как полярные, так и неполярные ковалентные связи:

1. CCl_4 ;
2. C_6H_6 ;
3. HNO_3 ;
4. N_2O_4 ;
5. CO_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

83. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых имеются ковалентные связи, образованные по донорно-акцепторному механизму.

1. NH_4Cl ;
2. CO ;
3. CO_2 ;
4. NH_3 ;
5. CaCO_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

84. Из перечисленных свойств выберите два, которые характерны для веществ с металлической связью.

1. Низкая плотность.
2. Хорошая растворимость в воде.
3. Высокая электропроводность.
4. Высокая теплопроводность.
5. Низкая температура плавления.

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

85. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых все связи ковалентные полярные:

1. C_6H_6 ;
2. S_8 ;
3. CH_3OH ;
4. H_2O_2 ;
5. NH_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

86. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть ковалентная неполярная связь:

1. H_2S ;
2. P_4 ;
3. CH_4 ;
4. C_2H_4 ;
5. HNO_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

87. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная неполярная химическая связь:

1. HBr ;
2. PCl_3 ;
3. $Ba(OH)_2$;
4. H_2O_2 ;
5. F_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

88. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых имеются водородные связи:

1. CH_3Cl ;
2. H_2O_2 ;
3. HI ;
4. CH_3COOH ;
5. $CH_3COOC_2H_5$.

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

89. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых водородные связи отсутствуют:

1. H_2 ;
2. H_2O ;
3. CH_3OCH_3 ;
4. CH_3OH ;
5. C_6H_5OH .

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

90. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых имеются ковалентные связи, образованные по донорно-акцепторному механизму:

1. CO_2 ;
2. NH_3 ;
3. NH_4Cl ;
4. O_3 ;
5. H_2S .

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

91. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствуют и ковалентные, и ионные связи:

1. Na_2SO_4 ;
2. KI ;
3. H_3PO_4 ;
4. NH_4Cl ;
5. SiO_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных свойств.

92. Выберите два правильных утверждения о длинах ковалентных связей:

1. Длина связи $\text{F} - \text{F}$ больше длины связи $\text{H} - \text{H}$.
2. Длина связи $\text{C} \equiv \text{C}$ больше длины связи $\text{C} - \text{C}$.
3. Длина связи $\text{C} \equiv \text{C}$ равна длине связи $\text{C} = \text{C}$.
4. Длина связи $\text{O} - \text{O}$ больше длины связи $\text{O} = \text{O}$.
5. Длина связи $\text{F} - \text{F}$ больше длины связи $\text{I} - \text{I}$.

Запишите в поле ответа номера выбранных утверждений.

93. Выберите два правильных утверждения об энергиях связей:

1. Энергия связи $\text{C} \equiv \text{C}$ больше энергии связи $\text{C} - \text{C}$.
2. Энергия связи $\text{C} \equiv \text{C}$ равна энергии связи $\text{C} - \text{C}$.
3. Энергия связи $\text{Cl} - \text{Cl}$ больше энергии связи $\text{I} - \text{I}$.
4. Энергия связи $\text{C} - \text{C}$ равна энергии связи $\text{Si} - \text{Si}$.
5. Энергия водородной связи между молекулами воды больше энергии ковалентной связи в молекуле воды.

Запишите в поле ответа номера выбранных утверждений.

94. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть полярная связь:

1. O_2 ;
2. P_4 ;
3. P_4O_{10} ;
4. C_2H_6 ;
5. S_8 .

Запишите в поле ответа номера выбранных утверждений.

95. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть неполярная связь:

1. CO_2 ;
2. N_2O_4 ;
3. P_4 ;
4. HNO_3 ;
5. CH_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

96. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых имеются ковалентные связи, образованные по донорно-акцепторному механизму.

1. H_2O ;
2. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;
3. NH_4Cl ;
4. HNO_3 ;
5. CH_3Cl .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

97. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых имеются водородные связи:

1. C_6H_6 ;
2. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$;
3. SiH_4 ;
4. CO_2 ;
5. NH_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

98. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

1. Оксид калия.
2. Карбонат магния.
3. Бромид кальция.
4. Гидроксид натрия.
5. Хлорид лития.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

99. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

1. Хлор.
2. Хлорид лития.
3. Хлорид рубидия.
4. Хлорид серы (IV).
5. Хлорид аммония.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

100. В каких веществах нет ковалентных химических связей?

1. He;
2. SiO₂;
3. CuSO₄;
4. NaF;
5. O₃.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

101. В каких веществах все химические связи ковалентные?

1. C (алмаз);
2. K₂CO₃;
3. KF;
4. SiO₂;
5. Cu.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

102. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует водородная связь:

1. CH₃OH;
2. C₂H₅OC₂H₅;
3. SiH₄;
4. CH₂O;
5. NH₃.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

103. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых водородная связь **не** образуется.

1. H₂O₂;
2. LiH;
3. C₂H₄;
4. HCOOH;
5. NH₃.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

104. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ковалентная полярная связь.

1. Фторид серы (VI).
2. Оксид бария.
3. Фторид натрия.
4. Сульфат магния.
5. Ромбическая сера.

Запишите номера выбранных ответов.

105. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствует ковалентная полярная связь:

1. SrO ;
2. PBr_3 ;
3. CsCl ;
4. P_4 ;
5. NH_4NO_3 .

Запишите номера выбранных ответов.

106. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых имеются только ионные связи:

1. NaN ;
2. NH_4Cl ;
3. KOH ;
4. BaO_2 ;
5. CaCl_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

107. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых присутствуют и ковалентные, и ионные связи:

1. BaO_2 ;
2. H_2SO_4 ;
3. NH_4Cl ;
4. PCl_3 ;
5. CaF_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

108. Из предложенного перечня выберите две частицы, в которых есть ковалентная связь, образованная по донорно-акцепторному механизму:

1. CH_4 ;
2. NH_4^+ ;
3. PO_4^{3-} ;
4. CO_2 ;
5. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

109. Из предложенного перечня выберите две частицы, в которых есть ковалентная связь, образованная по донорно-акцепторному механизму:

1. CO ;
2. CF_4 ;
3. H_2S ;
4. CO_3^{2-} ;
5. $[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

110. Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной кристаллической решеткой, в которых присутствует ковалентная неполярная связь.

1. Пероксид натрия.
2. Ацетиленид натрия.
3. Азотная кислота.
4. Гидроксид кальция.
5. Сульфат аммония.

Запишите номера выбранных веществ.

111. Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения, которые имеют ковалентную полярную связь.

1. Гидроксид натрия.
2. Нитрид натрия.
3. Хлорид бария.
4. Бромоводород.
5. Оксид кремния.

Запишите номера выбранных веществ.

112. Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения с ковалентной полярной связью:

1. Na_2SO_4 ;
2. HCOOH ;
3. CH_4 ;
4. CaO ;
5. Cl_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

113. Из предложенного перечня выберите два вещества ионного строения, в которых есть ковалентные связи:

1. BaO_2 ;
2. MgO ;
3. CaF_2 ;
4. NaOH ;
5. N_2O_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

114. Из предложенного перечня выберите два вещества атомного строения, в которых есть ковалентные неполярные связи:

1. SiO_2 ;
2. H_2O_2 ;
3. Si ;
4. C (алмаз);
5. Cl_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

115. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых имеется двойная связь:

1. Cl_2 ;
2. H_2O_2 ;
3. CO_2 ;
4. C_2H_2 ;
5. C_2H_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

116. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых имеется тройная связь:

1. N_2 ;
2. O_3 ;
3. HCN ;
4. SO_2 ;
5. HNO_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

117. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых все ковалентные связи одинарные:

1. H_2O_2 ;
2. HNO_3 ;
3. NH_2OH ;
4. O_3 ;
5. SO_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

118. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых нет одинарных ковалентных связей:

1. I_2 ;
2. H_2O_2 ;
3. CO_2 ;
4. H_2SO_4 ;
5. N_2 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

119. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решетку и содержат ковалентные неполярные связи.

1. Оксид меди (II).
2. Оксид углерода (II).
3. Пропан.
4. Белый фосфор.
5. Гидроксид натрия.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

120. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых образуются водородные связи:

1. CH_3CHO ;
2. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$;
3. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$;
4. HF ;
5. NaN .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

121. Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения, имеющие в своем составе ковалентную неполярную связь.

1. Хлорид цинка.
2. Хлор.
3. Бромид аммония.
4. Кальций.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных суждений.

122. Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения, которые содержат ковалентную неполярную связь.

1. Хлороводород.
2. Бром.
3. Метанол.
4. Циклопропан.
5. Хлорид аммония.

Запишите в поле ответа номера выбранных суждений.

123. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых нет водородных связей:

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$;
2. HCOOC_2H_5 ;
3. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$;
4. H_2O_2 ;
5. PH_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

124. Из предложенного перечня выберите два вещества ионного строения, в которых нет ковалентных связей:

1. NH_4Cl ;
2. Li_2O ;
3. NaNO_3 ;
4. H_2O_2 ;
5. BaBr_2 .

Запишите номера выбранных веществ.

125. Из предложенного перечня выберите два вещества ионного строения, в которых есть ковалентные связи:

1. Li_2O ;
2. BaSO_4 ;
3. H_2O_2 ;
4. KO_2 ;
5. NaI .

Запишите номера выбранных веществ.

126. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых есть водородные связи:

1. CH_4 ;
2. HI ;
3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$;
4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$;
5. HCOOH .

Запишите номера выбранных веществ в порядке возрастания.

127. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых нет водородных связей:

1. C_2H_6 ;
2. CH_3OH ;
3. H_2O_2 ;
4. NH_3 ;
5. SiH_4 .

Запишите номера выбранных веществ в порядке возрастания.

128. Сколько всего электронов участвуют в образовании химических связей в молекуле NH_3 и в ионе NH_4^+ ?

1. 0;
2. 2;
3. 4;
4. 6;
5. 8.

Запишите два выбранных ответа в порядке возрастания.

129. Сколько всего электронов участвуют в образовании химических связей в молекуле H_2O и в ионе H_3O^+ ? Запишите два выбранных ответа в порядке возрастания:

1. 0;
2. 2;
3. 4;
4. 6;
5. 8.

Запишите два выбранных ответа в порядке возрастания.

130. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть хотя бы один одновалентный элемент:

1. O_3 ;
2. H_2SO_4 ;
3. CO_2 ;
4. PCl_3 ;
5. P_2O_5 .

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

131. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых нет одновалентных элементов:

1. CH_4 ;
2. $COCl_2$;
3. SO_3 ;
4. PF_3 ;
5. CS_2 .

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

132. Из предложенного перечня выберите два вещества, в каждом из которых присутствует как ионная, так и ковалентная неполярная химическая связь.

1. Фосфат натрия.
2. Метилацетат.
3. Бензоат аммония.
4. Диэтиловый эфир.
5. Пероксид натрия.

Запишите номера выбранных ответов.

133. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых имеется двойная связь:

1. N_2 ;
2. H_2S ;
3. C_6H_6 ;
4. $HCOOH$;
5. P_4O_{10} .

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

134. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых имеется тройная связь:

1. CO ;
2. SO_3 ;
3. H_2SO_4 ;
4. C_2H_4 ;
5. CH_3CN .

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

135. Из предложенного перечня выберите два вещества, в составе которых есть частицы (молекулы или ионы) с ковалентной неполярной связью:

1. HCOOH ;
2. C_6H_6 ;
3. SO_3 ;
4. SiO_2 ;
5. Na_2O_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

136. Из предложенного перечня выберите два вещества, в составе которых есть частицы (молекулы или ионы) с ковалентной полярной связью:

1. P_4 ;
2. Na_2S ;
3. Na_2SO_4 ;
4. CaCl_2 ;
5. NO_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

137. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых нет водородных связей:

1. C_6H_6 ;
2. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$;
3. HI ;
4. H_2O_2 ;
5. NH_3 .

Запишите номера выбранных ответов.

138. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых между молекулами образуются водородные связи:

1. C_2H_6 ;
2. HCOOCH_3 ;
3. NH_3 ;
4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$;
5. SiH_4 .

Запишите номера выбранных ответов.

139. Из предложенного перечня выберите два вещества ионного строения, в которых нет ковалентных связей:

1. Li_2O ;
2. NH_4NO_3 ;
3. BaO_2 ;
4. BaF_2 ;
5. CuSO_4 .

Запишите номера выбранных ответов.

140. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых реализуются и ионные, и ковалентные связи:

1. HF;
2. KClO_3 ;
3. Na_2S ;
4. SO_3 ;
5. NH_4Cl .

Запишите номера выбранных ответов.

141. Из предложенного перечня выберите две частицы, в которых один из элементов образует четыре ковалентные связи:

1. NH_3 ;
2. H_2O_2 ;
3. BF_4^- ;
4. P_4O_6 ;
5. SO_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

142. Из предложенного перечня выберите две частицы, в которых один из элементов образует три ковалентные связи:

1. NH_4^+ ;
2. SO_3 ;
3. AlH_4^- ;
4. H_3O^+ ;
5. HCN.

Запишите номера выбранных ответов.

143. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых есть как ионная, так и ковалентная полярная связи.

1. Стеариновая кислота.
2. Азотная кислота.
3. Нитрат калия.
4. Хлорид бария.
5. Ацетат натрия.

Запишите номера выбранных ответов.

144. Из предложенного перечня выберите два вещества с немолекулярной кристаллической решеткой, которые имеют ковалентную неполярную химическую связь.

1. Алмаз.
2. Пероксид водорода.
3. Ацетилен.
4. Карбид кальция.
5. Карбид алюминия.

Запишите номера выбранных ответов.

145. Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения, содержащие ковалентные неполярные связи:

1. Na_2O_2 ;
2. H_2O_2 ;
3. HCOOH ;
4. C_6H_6 ;
5. FeS_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

146. Из предложенного перечня выберите вещества, которые состоят из молекул:

1. PF_5 ;
2. AgCl ;
3. Al_2O_3 ;
4. $(\text{NH}_4)_2\text{S}$;
5. CS_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

147. Из предложенного перечня выберите вещества, в которых нет молекул:

1. Mn_2O_7 ;
2. SiO_2 ;
3. SiCl_4 ;
4. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$;
5. CaCl_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

148. Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения, которые имеют ковалентную полярную химическую связь.

1. Хлорид фосфора(III).
2. Бромид кальция.
3. Нитрат магния.
4. Пероксид водорода.
5. Оксид кремния(IV).

Запишите номера выбранных ответов.

149. Из предложенного перечня выберите две частицы, в которых есть ковалентная связь, образованная по донорно-акцепторному механизму:

1. AlCl_4^- ;
2. S_8 ;
3. CO_2 ;
4. $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$;
5. OF_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

150. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых образуются водородные связи:

1. CH_3OH ;
2. NH_3 ;
3. CH_3OCH_3 ;
4. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$;
5. NH_4Cl .

Запишите номера выбранных ответов.

151. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых все ковалентные связи — одинарные:

1. N_2H_4 ;
2. H_2SO_4 ;
3. CH_2F_2 ;
4. SO_2 ;
5. COCl_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

152. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых нет ни одной одинарной ковалентной связи:

1. SO_3 ;
2. CH_2O ;
3. H_2SO_4 ;
4. Br_2 ;
5. CS_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

153. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть хотя бы одна двойная связь:

1. H_2SO_4 ;
2. N_2 ;
3. S_8 ;
4. H_2O_2 ;
5. CO_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

154. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть хотя бы одна тройная связь:

1. C_2N_2 ;
2. CO_2 ;
3. O_3 ;
4. N_2 ;
5. SO_3 .

Запишите номера выбранных ответов.

155. Из предложенного перечня выберите два вещества, молекулы которых неполярны:

1. NO;
2. SO₂;
3. CH₄;
4. Br₂;
5. PCl₃.

Запишите номера выбранных ответов.

156. Из предложенного перечня выберите два вещества, молекулы которых полярны:

1. H₂O₂;
2. CO₂;
3. C₂H₂;
4. CF₄;
5. NH₃.

Запишите номера выбранных ответов.

157. Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной кристаллической решеткой, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь:

1. карбонат кальция;
2. кремнезем;
3. карбид кальция;
4. карборунд;
5. нитрат натрия.

Запишите номера выбранных ответов.

158. Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной кристаллической решеткой, которые имеют ковалентную полярную химическую связь:

1. хлорид серы(II);
2. карбонат стронция;
3. карбид кальция;
4. гидроксид бария;
5. сероводород.

Запишите номера выбранных ответов.

159. Из предложенного перечня выберите две частицы, в которых есть ковалентные неполярные связи.

1. P₄;
2. H₃O⁺;
3. PO₄³⁻;
4. C₂H₄;
5. SO₃.

Запишите номера выбранных ответов.

160. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых реализуются как ионные, так и ковалентные связи.

1. CaF_2 ;
2. HNO_3 ;
3. KIO_3 ;
4. O_3 ;
5. NH_4Cl .

Запишите номера выбранных ответов.

161. Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения с ковалентной неполярной связью:

1. I_2 ;
2. O_2 ;
3. NH_4F ;
4. Si ;
5. CaO_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

162. Из предложенного перечня выберите два вещества, имеющие ковалентные полярные и неполярные связи:

1. Диметиламин;
2. Сероводород;
3. Метилформиат;
4. Циклобутан;
5. Этиленгликоль.

Запишите номера выбранных ответов.

163. Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной кристаллической решеткой и ковалентной полярной связью.

1. Иодид калия;
2. Хлорид фосфора(V);
3. Нитрат калия;
4. Карбонат аммония;
5. Аммиак.

Запишите номера выбранных ответов.

164. Выберите два вещества, водные растворы которых способны проводить электрический ток, и между молекулами которых реализуются водородные связи:

1. Ацетат натрия;
2. Аммиак;
3. Пропанол-1;
4. Фторид калия;
5. Фтороводород.

Запишите номера выбранных ответов.

165. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют молекулярную кристаллическую решетку и содержат ковалентные неполярные связи.

1. Формиат натрия.
2. Ацетальдегид.
3. Оксид серы(IV).
4. Нитрат калия.
5. Азот.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

166. Из предложенного перечня выберите выберите два вещества, в которых нет ковалентных полярных связей.

1. CO_2 ;
2. NaNO_3 ;
3. S_8 ;
4. CaCl_2 ;
5. H_2SO_4 .

Запишите номера выбранных ответов.

167. Из предложенного перечня выберите выберите два вещества, в которых есть ковалентные полярные связи.

1. H_2O_2 ;
2. P_4 ;
3. NH_4Cl ;
4. KBr ;
5. BaO_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

168. Из предложенного перечня выберите выберите две частицы, в которых есть ковалентная связь, образованная по донорно-акцепторному механизму.

1. P_4 ;
2. O_3 ;
3. BaO_2 ;
4. CO_2 ;
5. $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$.

Запишите номера выбранных ответов.

169. Из предложенного перечня выберите выберите две частицы, в которых есть хотя бы одна кратная связь.

1. H_2 ;
2. P_4 ;
3. SO_3 ;
4. N_2H_4 ;
5. HCN .

Запишите номера выбранных ответов.

170. Из предложенного перечня выберите две частицы, в молекулах которых есть только σ —связи.

1. CO;
2. CO₂;
3. HOCl;
4. S₈;
5. C₂H₄.

Запишите номера выбранных ответов.

171. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых имеется π —связь.

1. H₂O₂;
2. CS₂;
3. CH₄;
4. N₂;
5. P₄.

Запишите номера выбранных ответов.

172. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых есть и ковалентные, и ионные связи.

1. сульфат калия;
2. фторид кальция;
3. пероксид водорода;
4. пероксид натрия;
5. хлороводород.

Запишите номера выбранных ответов.

173. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых есть только ионные связи и нет ковалентных.

1. нитрат серебра;
2. хлорид аммония;
3. пероксид водорода;
4. оксид натрия;
5. фторид магния.

Запишите номера выбранных ответов.

174. Из предложенного перечня выберите два вещества с ковалентной неполярной химической связью, которые имеют молекулярную кристаллическую решетку.

1. азот;
2. кремний;
3. графит;
4. хлороводород;
5. пероксид водорода.

Запишите номера выбранных ответов.

175. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют атомную кристаллическую решетку и содержат ковалентные полярные связи.

1. оксид серы(VI);
2. фосфид кальция;
3. нитрид бора;
4. алмаз;
5. оксид кремния(IV).

Запишите номера выбранных ответов.

176. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые в твердом состоянии имеют молекулярную кристаллическую решетку и содержат ковалентные неполярные связи.

1. белый фосфор;
2. пропан;
3. оксид углерода(IV);
4. фосфорная кислота;
5. пероксид бария.

Запишите номера выбранных ответов.

177. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых одновременно присутствуют и ковалентная полярная, и ковалентная неполярная химические связи.

1. 1,2-диаминоэтан;
2. пероксид калия;
3. ацетилен;
4. формиат калия;
5. нитрат аммония.

Запишите номера выбранных ответов.

178. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, в которых присутствует водородная связь.

- 1) C_2H_6 ;
- 2) NH_4Cl ;
- 3) NH_3 ;
- 4) HCl ;
- 5) H_2O .

Запишите номера выбранных ответов.

179. Из предложенного перечня выберите два вещества, между молекулами которых существует водородная связь.

1. метиламин;
2. этан;
3. фосфин;
4. водород;
5. метанол.

Запишите номера выбранных ответов.

180. Из предложенного перечня выберите два соединения, в молекулах которых имеются π -связи.

1. NH_3 ;
2. SO_2 ;
3. Cl_2 ;
4. CH_4 ;
5. SO_3 .

Запишите номера выбранных ответов.

181. Из предложенного перечня выберите два соединения, все ковалентные связи в которых образованы только по обменному механизму.

- 1) метан;
- 2) хлор;
- 3) гексагидроксохромат(III) натрия;
- 4) бромид аммония;
- 5) азотная кислота.

Запишите номера выбранных ответов.

182. Из предложенного перечня выберите два вещества немолекулярного строения с ковалентными полярными связями.

1. фосфат натрия;
2. пероксид калия;
3. угарный газ;
4. хлорид аммония;
5. хлорид серы(II).

Запишите номера выбранных ответов.

183. Из предложенного перечня выберите два соединения, для которых прочность связи в молекуле наименьшая.

- 1) HF ;
- 2) HCl ;
- 3) HI ;
- 4) HBr ;
- 5) N_2

Запишите номера выбранных ответов.

184. Из предложенного перечня выберите два с таким же типом химической связи, как в алмазе:

- 1) SiO_2 ;
- 2) HF ;
- 3) C (графит);
- 4) Cl_2 ;
- 5) PCl_3 .

Запишите номера выбранных ответов.

185. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, в которых присутствует ковалентная связь, образованная по донорно-акцепторному механизму.

- 1) CH_3CHO ;
- 2) CH_3NH_2 ;
- 3) $\text{K}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$;
- 4) $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Br}$;
- 5) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$.

Запишите номера выбранных ответов.

186. Из предложенного перечня характеристик выберите две, не относящиеся к веществам с ионным строением.

- 1) высокая электропроводность расплавов и водных растворов;
- 2) в таких веществах может иметь место ковалентная связь;
- 3) в обычных условиях являются твердыми;
- 4) газообразное или жидкое состояние в обычных условиях;
- 5) в таких веществах не бывает никаких химических связей, кроме ионных.

Запишите номера выбранных ответов.

187. Из предложенного перечня выберите два соединения, в молекулах которых связь между атомами наиболее полярная.

- 1) H_2Se ;
- 2) PH_3 ;
- 3) HF ;
- 4) H_2S ;
- 5) H_2O .

Запишите номера выбранных ответов.

188. Из предложенного перечня выберите два соединения, имеющих немолекулярное строение, ковалентные связи в которых образованы только по обменному механизму.

- 1) нитрат диметиламмония;
- 2) пероксид стронция;
- 3) фторид аммония;
- 4) силан;
- 5) оксид кремния(IV).

Запишите номера выбранных ответов.

189. Из предложенного перечня выберите два вещества с наиболее полярными связями:

- 1) H_2O ;
- 2) NH_3 ;
- 3) PH_3 ;
- 4) H_2Se ;
- 5) HF .

Запишите номера выбранных ответов.

190. Из предложенного перечня выберите два соединения, которые имеют наиболее низкие температуры плавления.

- 1) AlH_3 ;
- 2) NH_3 ;
- 3) CaH_2 ;
- 4) H_2Se ;
- 5) KH .

Запишите номера выбранных ответов.

191. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует водородная связь.

- 1) $\text{O}_2\text{NC}_6\text{H}_5\text{CHO}$;
- 2) $\text{H}_3\text{CC}(\text{O})\text{COOH}$;
- 3) $\begin{array}{ccccc} \text{CH}_2 & \text{---} & \text{CH} & \text{---} & \text{CH}_2 \\ | & & | & & | \\ \text{ONO}_2 & & \text{OH} & & \text{ONO}_2 \end{array}$;
- 4) $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{NO}_3$;
- 5) KOH .

Запишите номера выбранных ответов.

192. Из предложенного перечня выберите два соединения, между молекулами которых есть водородные связи:

- 1) H_2 ;
- 2) H_2S ;
- 3) H_2O ;
- 4) трет-бутанол;
- 5) $(\text{CH}_3)_4\text{NF}$.

Запишите номера выбранных ответов.

193. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют немолекулярное строение:

- 1) белый фосфор;
- 2) хром;
- 3) азот;
- 4) кремний;
- 5) водород.

Запишите номера выбранных ответов.

194. Из предложенного перечня выберите два вещества молекулярного строения, в которых присутствуют как ковалентная полярная, так и ковалентная неполярная связи.

- 1) фенолят натрия;
- 2) сероводород;
- 3) бутадиен-1,3;
- 4) ацетилен;
- 5) диметиловый эфир.

Запишите номера выбранных ответов.

195. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых нет ван-дер-ваальсовых связей.

1. SiO_2 ;
2. BaO ;
3. CO_2 ;
4. H_2 ;
5. N_2O .

Запишите номера выбранных ответов.

196. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых есть ван-дер-ваальсовы связи.

1. C (алмаз);
2. C_{60} ;
3. NaCl ;
4. BN ;
5. N_2 .

Запишите номера выбранных ответов.

197. Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых одновременно присутствуют и ковалентная полярная, и ковалентная неполярная химические связи.

- 1) 1,2-диаминоэтан;
- 2) пероксид калия;
- 3) ацетилен;
- 4) формиат калия;
- 5) нитрат аммония.

Запишите номера выбранных ответов.

198. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, в которых присутствует водородная связь.

- 1) C_2H_6 ;
- 2) NH_4Cl ;
- 3) NH_3 ;
- 4) HCl ;
- 5) H_2O .

Запишите номера выбранных ответов.

199. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых все ковалентные связи — одинарные.

1. C_2H_4 ;
2. C_3H_8 ;
3. CH_2O ;
4. H_2SO_4 ;
5. PF_3 .

Запишите номера выбранных ответов.

200. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых нет одинарных ковалентных связей.

1. HNO_3 ;
2. H_2S ;
3. CO_2 ;
4. C_2H_4 ;
5. SO_3 .

Запишите номера выбранных ответов.