19.В каком ряду химические элементы расположены в порядке уменьшения их электроотрицательности 1) Li → Be → B 2) B → Al → Ga 3) Sb → As → P 4) P → S → Cl

20.Окислительные свойства фосфор проявляет при взаимодействии с 1) Кислородом 2) Серой 3) Хлором 4) магнием

21.Водородные связи образуются между молекулами 1) этилового спирта 2) углекислого газа 3) уксусного альдегида 4) сероводорода

22.Наименее полярной является ковалентная связь в молекуле 1) H2O 2) NH3 3) CH4 4) HF

23.В молекуле фтора химическая связь 1)ковалентная полярная 2) ковалентная неполярная 3) Ионная 4) водородная

24. Наименьшей электроотрицательностью обладает элемент 1) Be 2) B 3) C 4) N

25.Наиболее сильные кислотные свойства проявляет водородное соединение 1) H2O 2) NH3 3) H2S 4) PH3

26.Минимальную степень окисления хлор проявляет в соединении 1) NH4Cl 2) Cl2 3) Ca(OCl)2 4) NaClO2

27.Наибольшая длина химической связи в молекуле 1) PH3 2) H2O 3) H2S 4) NH3

28. Между атомами элементов с порядковыми номерами 17 и 20 образуется химическая связь

 1) Ионная 2) ковалентная полярная 3) ковалентная неполярная 4) металлическая

29. Изотопы одного и того же элемента отличаются друг от друга 1) числом нейтронов 2) числом электронов 3) числом протонов 4) зарядом ядра

30. Из перечисленных элементов наиболее электроотрицательным является 1) Азот 2) Кислород 3) Хлор 4) фтор

31. Сходную конфигурацию внешнего энергетического уровня имеют атомы P и 1) Ar 2) Al 3) Cl 4) N

32.В каком ряду записаны формулы веществ только с ковалентной полярной связью? 1) Cl2, NH3, HCl 2) HBr, NO, Br2 3) H2S, H2O, S8 4) HI, H2O, PH3

33.Верны ли следующие суждения об элементах VА группы?

|  |  |
| --- | --- |
| А. | С возрастанием заряда ядра радиус атома увеличивается. |
| Б. | Общая формула летучего водородного соединения RH3. |

1)верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

34. Наименьший атомный радиус имеет1) Натрий 2) Магний 3) Алюминий 4) кремний

35.У какого элемента наиболее выражены неметаллические свойства? иод

 36. 1) Фтор 2) Кислород 3) Кремний 4) 36. Водородные связи образуются между молекулами 1) Метанола 2) Метана 3) ацетилена 4) метилформиата

 1.Наименее полярна ковалентная связь в молекуле 1) HCl 2) HI 3) HF 4) HBr

2. Среди веществ, указанных в ряду: NH3, O2, HCl, SO2 – количество соединений с ковалентной полярной связью равно 1) Одному 2) Двум 3) Трём 4) четырём

3.В порядке увеличения электроотрицательности химические элементы расположены в ряду: 1) C, N, O 2) Si, Al, Mg 3) Mg, Ca, Ba 4) P, S, Si

4.В соединениях:PH3, P2O5, H3PO3 фосфор имеет степени окисления, соответственно равные 1)+ 3; + 5; – 3 2) – 3; + 5; + 3 3) – 3; + 3; + 5 4) + 3; – 5; – 3

5.Среди перечисленных веществ: K2S, H3P, PCl3, NaBr веществом(-ами) с ионной связью является(-ются) 1) только K2S 2) K2S и NaBr 3) K2S, H3P и PCl3 4) K2S, H3P, PCl3 и NaBr

6.Наименьший атомный радиус имеет 1) Натрий 2) Магний 3) Алюминий 4) кремний

7.У какого элемента наиболее выражены неметаллические свойства? 1) Фтор 2) Кислород 3) Кремний 4) иод

8. Соединением с ионной связью является 1) PCl3 2) SO2 3) H2S 4) Na2O

9.Соединение с ионной связью образуется при взаимодействии 1) P и O2 2) N2 и H2 3) Na и H2 4) S и О2

10.Химическая связь в молекулах метана и хлорида кальция соответственно 1) ковалентная полярная и металлическая 2) ионная и ковалентная полярная 3) ковалентная неполярная и ионная 4) ковалентная полярная и ионная

11.Низшую степень окисления азот проявляет в 1) азотной кислоте 2) азотистой кислоте 3) нитрате калия 4) сульфате аммония

12.Атом элемента, максимальная степень окисления которого   + 4, в основном состоянии имеет электронную конфигурацию внешнего энергетического уровня: 1) 3*s*23*p*4 2) 2*s*22*p*2 3) 2*s*22*p*4 4) 2*s*22*p*6

13.Ионную связь имеет каждое из двух веществ: 1) H2O и H2S 2) O2 и N2 3) NaF и CaCl2 4) HF и BaF2

14.Соединениями с ковалентной полярной и ковалентной неполярной связью являются соответственно 1)вода и сероводород 2) бромид калия и азот 3) аммиак и водород 4) кислород и метан

14.Ковалентная неполярная связь характерна для каждого из двух веществ: 1) водорода и  хлора 2) воды и алмаза 3) меди и азота 4)брома и метана

15.Электронная конфигурация 1*s*22*s*22*p*63*s*23*p*6 соответствует иону 1) Fe2+ 2) S2– 3) Al3+ 4) N3–

16.Два неспаренных электрона на внешнем энергетическом уровне в основном состоянии имеет атом 1) Бериллия 2) Магния 3) Углерода 4) хлора

17.В каком ряду записаны формулы веществ только с ковалентной полярной связью?

1) Cl2, NH3, HCl 2) HBr, NO, Br2 3) H2S, H2O, S8 4) HI, H2O, PH3