18.-24.05.20 г. Гр.23 Предмет Общая и неорганическая химия

Контрольная работа. Выполнить тестовое задание по теме: «Неметаллы»

**Характеристика неметаллов главных подгрупп IV – VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.**

**1. Верны ли следующие суждения о неметаллах?**

**А. В периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева все неметаллы располагаются в главных подгруппах. Б.  Все неметаллы являются р-элементами.**

**1) верно только А**

**2) верно только Б**

**3) верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

**2. При обычных условиях из двухатомных молекул состоят**

**1) гелий и аргон**

**2) азот и неон**

**3) сера и фосфор**

**4) водород и кислород**

**3. Верны ли следующие суждения о неметаллах?**

**А. Все неметаллы являются химически активными веществами. Б. Неметаллы обладают только окислительными свойствами.**

**1) верно только А**

**2) верно только Б**

**3) верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

**4. «Верны ли следующие суждения о неметаллах?**

**А. Неметаллы    образуют    с    щелочными    металлами    соединения преимущественно с ионной связью.**

**Б.  Между собой неметаллы образуют соединения с ковалентной связью.**

**1) верно только А**

**2) верно только Б**

**3) верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

**5. У атомов химических элементов, расположенных в ряду: P-S-C1, увеличивается**

**1) радиус**

**2) окислительная способность**

**3) восстановительная способность**

**4) число неспаренных электронов**

**6. Соединения состава NaHЭO3 и NaHЭO4 может образовать**

**1) углерод              2) сера                3) хлор                4) фосфор**

**7. Наиболее сильными кислотными свойствами обладает**

**1) НС1О42) H2SO3 3) Н3РО4 4) H2SiО3**

**8. Соединения состава КЭО2 и КЭО3 образует элемент**

**1) азот         2) фосфор         3) сера               4) марганец**

**9. Водород проявляет окислительные свойства при реакции с**

**1) натрием  2) хлором           3) азотом            4) кислородом**

**10. Способность   атомов   химических   элементов   принимать   электроны усиливается в ряду:**

**1)F -->O -->N**

**2) N -->F -->0**

**3) N -->O -->F**

**4) O -->N -->F**

**11. Степени окисления хлора, брома и йода в высших оксидах и водородных соединениях соответственно равны:**

**1)+1и-1            2)+7и-1         3)+7и-7         4)+5и-1**

**12. Сера проявляет как окислительные, так и восстановительные свойства при взаимодействии с**

**1)   водородом и железом**

**2)  углеродом и цинком**

**3)   хлором и фтором**

**4) натрием и кислородом**

**13. В ряду: Si -->Р -->** S **--> С1**

**электроотрицательность элементов**

**1)   увеличивается**

**2)   уменьшается**

**3)   не изменяется**

**4) сначала уменьшается, потом увеличивается**

**14. В ряду элементов мышьяк -->селен --> бром возрастает**

**1)   атомный радиус**

**2)   число неспаренных электронов в атоме**

**3) число электронных слоев в атоме**

**4) электроотрицательность**

**15. Водородное соединение состава Н2Э2 образует**

**1)   углерод**

**2)   кремний**

**3)   бор**

**4) азот**

**16. Верны ли следующие суждения о галогенах?**

**А. Наиболее электроотрицательным среди галогенов является иод.**

**Б. Хлор вытесняется бромом из хлорида алюминия.**

**1)  верно только А**

**2)  верно только Б**

**3)  верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

**17. Кислород не реагирует с**

**1)  водой и оксидом кальция**

**2)   железом и оксидом фосфора (V)**

**3)  водородом и оксидом фосфора (III)**

**4) сероводородом и оксидом углерода (IV)**

**18. Высшему гидроксиду элемента VIIA группы соответствует формула**

**1) Н2ЭО3 2) Н2ЭО4 3) НЭО3 4) НЭО4**

**19. Верны ли следующие суждения о галогенах?**

**А. Фтор   в   соединениях   проявляет   как   положительную,   так   и**

**отрицательную степень окисления.**

**Б. При нормальных условиях бром и иод являются жидкостями.**

**1)  верно только А**

**2)  верно только Б**

**3)  верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

**20. Водород проявляет окислительные свойства при взаимодействии с**

**1) натрием             2) хлором              3) азотом               4) кислородом**

**21. Окислительные свойства фосфор проявляет при взаимодействии с**

**1)   кислородом**

**2)   магнием**

**3)   хлором**

**4) серой**

**22. Верны ли следующие суждения о свойствах серы и хлора?**

**А. Максимальная валентность серы и хлора в соединениях равна номеру группы.**

**Б. В водородных соединениях серы и хлора связь ковалентная полярная.**

**1)   верно только А**

**2)   верно только Б**

**3)   верны оба суждения**

**4)   оба суждения неверны**

**23. Фосфор проявляет окислительные свойства при реакции с**

**1) кальцием           2) серой                3} хлором              4) кислородом**

**24. При взаимодействии высшего оксида хлора с водой образуется кислота**

**1) НС1O                 2) НС1O2 3) НСlO3 4} HClO4**

**25. Характерными степенями окисления хлора в его соединениях являются:**

**1)   -1,  +1, +3, +5, +7**

**2)   - 2,  +4,  +6, +8**

**3)   -3,  +3,  +5**

**4)   -1,  +2,  +5**

**26. Оцените справедливость суждений о неметаллах:**

**А. Атомы неметалла могут участвовать в образовании как ионных,**

**так и ковалентных связей.**

**Б. Гидроксиды неметаллов имеют кислотный характер.**

**1) верно только А**

**2) верно только Б**

**3) верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

**27. Оцените справедливость суждений о неметаллах:**

**А. Чем больше заряд ядра атома, тем сильнее выражены его**

**неметаллические свойства.**

**Б. Чем сильнее выражены неметаллические свойства элемента, тем**

**более кислотный характер имеет его оксид.**

**1) верно только А**

**2) верно только Б**

**3) верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

**28. Оцените справедливость суждений о неметаллах:**

**А. В периоде с увеличением зарядов атомных ядер происходит**

**усиление неметаллических свойств элементов.**

**Б. В главной подгруппе с увеличением зарядов атомных ядер**

**происходит ослабление кислотных свойств гидроксидов.**

**1) верно только А**

**2) верно только Б**

**3) верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

**29. Кислотные свойства наиболее выражены у высшего гидроксида**

**1) азота**

**2) фосфора**

**3) мышьяка**

**4) сурьмы**

**30. Только восстановительные свойства азот проявляет в соединении**

**1) N2**

**2) NНз**

**3) NО2**

**4) НNОз**