**ХИМИЯ**

|  |
| --- |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».* 1. Сильные электролитыA) H2O, H2CO3B) Fe(OH)3, Cu(OH)2C) Cu(OH)2, Fe(OH)2D) Zn(OH)2, H2SE) HCl, H2SO4 |
|  2. Химическая связь в молекуле брома A) металлическаяB) ионнаяC) ковалентная неполярнаяD) водороднаяE) ковалентная полярная |
|  3. Тип химической реакции, схема которой АО+ВО=АВОA) окисленияB) замещенияC) разложенияD) соединенияE) обмена |
|  4. К окислительно-восстановительным реакциям относят реакцииA) идущие с изменением степени окисления элементов реагирующих веществB) идущие с образованием слабого электролитаC) обмена между ионами реагирующих веществD) идущие с выделением теплаE) идущие с образованием нерастворимых веществ |
|  5. В схеме уравнения реакции Н2О+Х → Н2SO4  неизвестным веществом являетсяA) SO3B) H2SO3C) SD) SO2E) H2S |
|  6. Запах “тухлых яиц” имеетA) H2SO4B) H2SC) H2SO3D) HClE) HNO3 |
|  7. Водород , реагируя с кислородом, образуетA) гидридB) кислотуC) основаниеD) водуE) пероксид водорода |
|  8. Формула оксида кальция A) CaO2B) Ca2O3C) CaOD) Ca2OE) CaO3 |
|  9. Последовательность действий, которую необходимо осуществить, чтобы очистить загрязенную техническую соль1) выпарить раствор2) осуществить фильтрование неоднородной смеси3) растворить техническую соль в воде4) приготовить фильтр5) осуществить дистилляциюA) 3, 4, 2, 1B) 2, 5, 1C) 1, 3, 4, 5D) 4, 1, 3, 5E) 3, 4, 2, 5 |
| 10. Негашенная известьA) CaOB) MgOC) CaCO3D) СuOE) Ca(OH)2 |
| 11. Число протонов в ядре атома хрома A) 28 B) 24 C) 32D) 30E) 26  |
| 12. Катион с зарядом 3+ образуется при диссоциации A) хлорида лития B) сульфата алюминия C) хлорид натрияD) силиката калия E) нитрата кальция |
| 13. Массовая доля железа в пирите равнаA) 46,7%B) 12%C) 45,6%D) 24%E) 48,3% |
| 14. Степень окисления водорода вH2SA) -1B) 0C) -2D) +2E) +1 |
| 15. Газ, концентрация которого в нижних слоях атмосферы, значительно больше, чем в верхних слоях атмосферыA) кислород B) неонC) фтороводородD) водородE) аммиак |
| 16. Увеличение потребления овощей, фруктов можно рассматривать как существенную меру предупреждения болезней сосудов головного мозга, так как они содержат ионы металла Х, порядковый номер которого равен сумме протонов в атомах кислорода и натрия. Название металла Х A) магнийB) кальций C) калийD) алюминийE) литий |
| 17. Массовая доля кислорода равна 40% в оксидеA) Серы (VI)B) Меди (II)C) Кремния (IV)D) Железа (III)E) Углерода (IV) |
| 18. Масса вступившего в реакцию кислорода, необходимая для получения5,1 г оксида алюминия A) 4,0 гB) 3,2 гC) 4,8 г D) 1,6 гE) 2,4 г |
| 19. Засоры в канализационных трубах прочищают, используя раствор щелочи (например, раствор гидроксида натрия). При отсутствии щелочи можно воспользоваться A) сульфатом натрияB) уксусной кислотойC) карбонатом натрияD) хлоридом аммонияE) поваренной солью |
| 20. При термическом разложении известняка образуется негашеная известь, растворение которой в воде получают гашенную известь. Её нейтрализация соляной кислотой даёт соль. Перечисленной последовательности химических реакции соответствуетA) B) C) D) E)  |
|  |

***Инструкция:*** *«Вам предлагается один контекст с 5 тестовыми заданиями с выбором одного правильного ответа из пяти предложенных. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*

**Вода, которую мы пьем.**

**Способы очистки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | i |
| Описание: Описание: Изображение |

 Вода- одно из самых распространенных веществ на земле, обеспечивающая жизнь. Поэтому очень важно, какую воду мы употребляем. Применяются различные способы очищения воды: отстаивание, выдержка на солнце, размораживание. Можно использовать угольные, ионитные, магнитные фильтры. Вода не должна «перекипать». В процессе повторных кипячений и многократной очистки в воде становится все меньше полезных веществ. Такая вода становится бесполезна для организма!

|  |
| --- |
|  |
| 21. Современные эффективные методы очистки воды:1. фильтрование; 2. кипячение; 3. отстаивание; 4. хлорирование; 5. использование ионитных смол; 6. использование сорбентов; 7. перегонка; 8. вымораживаниеA) 1, 2, 3B) 3, 5, 7C) 2, 4, 6D) 5, 6, 7E) 4, 6, 8 |
| 22. Газообразное вещество, которое дезинфицирует воду, не оставляя привкуса и запахаA) аммиакB) гелийC) неонD) озонE) хлор |
| 23. Состав лечебной воды, содержащей не более 10г солей в виде ионов может включатьA) B) C) D) E)  |
| 24. Вода, содержащая меньше всего примесей A) минеральнаяB) речнаяC) грунтоваяD) дождеваяE) морская |
| 25. При кипячении воды происходитA) соли тяжелых металлов испаряются с парами водыB) концентрация солей тяжелых металлов уменьшаетсяC) концентрации микроорганизмов уменьшаетсяD) увеличение концентрации микроорганизмов E) соли тяжелых металлов растворяются в кипятке |
| ***Инструкция: «****Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».*26. В 200 г раствора содержится 20 г вещества. Массовая доля вещества в раствореA) 35%B) 30%C) 50%D) 20%E) 46%F) 10%G) 40%H) 25% |
| 27. Вещества, которые при диссоциации образуют гидроксид-ион A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 28. Уравнения реакций гидролиза солейA) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 29. Признаками химической реакции являютсяA) исчезновение вещества при растворенииB) образование кристаллов при охлаждении раствораC) выделение газа при сливании растворовD) образование осадка при сливании растворовE) появление запахаF) изменение агрегатного состоянияG) исчезновение кристаллов при нагревании раствораH) диффузия |
| 30. По пять электронов на внешнем энергетическом уровне имеют элементыA) углеродB) магнийC) фосфорD) азотE) сераF) натрийG) алюминийH) гелий |
| 31. Неметаллы главной подгруппы, которые образуют оксид A) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 32. Среди приведенных элементов к галогенам относятсяA) ClB) CC) PD) CaE) HgF) NG) OH) F |
| 33. Аллотропные видоизменения серыA) озон B) силанC) карбинD) ромбическаяE) графитF) фуллеренG) моноклиннаяH) пластическая |
| 34. Гидроксид - ионы при диссоциации образуютсяA) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 35. Реакции ионного обмена, которые протекают с выделением газа при взаимодействииA) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 36. Ступенчатая диссоциация не возможна дляA) хлорида калияB) ортофосфорной кислотыC) гидроксида кальцияD) сероводородной кислотыE) гидроксид бария F) гидроксида калияG) гидроксида натрияH) серной кислоты |
| 37. При действии щелочи на хлорид алюминия выпадает осадокA) B) HClC) AlD) E) F) G) NaClH)  |
| 38. Сокращенное ионное уравнение реакции  соответствует взаимодействиюA) нитрата железа (III) с оксидом калия B) хлорида железа (II) с гидроксидом натрияC) оксида железа (II) с серной кислотойD) сульфата железа (III) с гидроксидом алюминияE) нитрата железа (III) с гидроксидом калияF) хлорида железа (III) с гидроксидом натрияG) сульфата железа (III) с гидроксидом натрияH) нитрата железа (II) с гидроксидом калия |
| 39. Число анионов, полученных при диссоциации 100 молекул , если степень диссоциации соли 80%A) 160B) 100C) 170D) 83E) 40F) 96G) 255H) 98 |
| 40. Объем водорода (н.у.), который выделится при взаимодействии раствора серной кислоты с 24 г магния и 130 г цинкаA) 22,8 лB) 28,6 лC) 33,4 лD) 44,8 лE) 33,6 лF) 22,4 лG) 11,2 лH) 67,2 л |

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ХИМИЯ**

 **ЗАВЕРШЁН**