**ХИМИЯ**

|  |
| --- |
| ***Инструкция:*** *«Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных»*. 1. Процесс окисленияA)  B)  C)  D)  E)   |
|  2. Мельчайшая химически неделимая частица вещества это-A) ионB) химический элементC) электронD) молекулаE) атом |
|  3. Природное соединение кальцияA) мирабилитB) асбестC) пиритD) галитE) мрамор |
|  4. Относительная молекулярная масса равна 98 для кислотA) HNO3B) HPO3C) HClD) H2CO3E) H2SO4 |
|  5. Простейшее карбонильное соединение называетсяA) метанонB) уксусный альдегидC) метанальD) ацетальдегидE) метанол |
|  6. Общая формула углеводородов этиленового ряда A)  B)  C)  D)  E)   |
|  7. В системе А + В = С начальные концентрации [А]=1 моль/л,  [В]=0,65 моль/л. Если через 10 мин концентрация [А]=0,55 моль/л, то средняя скорость реакцииA) 0,01 моль/л∙минB) 0,025 моль/л∙минC) 0,045 моль/л∙минD) 0,125 моль/л∙минE) 0,015 моль/л∙мин |
|  8. Некаталитической, окислительно-восстановительной, экзотермической, гетерогенной является реакцияA)  B)  C)  D)  E)   |
|  9. Химическая связь в молекулах брома и бромоводорода отличаетсяA) числом электронов, принимающих участие в образовании связиB) смещением электронной пары к атому с большей электроотрицательностьюC) числом общих электронных парD) механизмом образованияE) числом валентных электронов брома |
| 10. Коэффициент перед молекулой окислителя в уравнении реакции A) 2B) 3C) 4D) 1E) 5 |
| 11. Если при растворении меди в кислоте происходит выделение бурого газа, то использовалась кислотаA) соляная B) разбавленная серная C) разбавленная азотная D) концентрированная серная E) концентрированная азотная  |
| 12. Амфотерность аминокислот можно доказать взаимодействием их с A) кислотами и основаниямиB) кислотами C) основаниямиD) спиртами и кислотамиE) альдегидами и основаниями |
| 13. При полном сгорании 1моль бутена образуетсяA) 4 моль углекислого газа и 2 моль водыB) 3 моль углекислого газа и 3 моль водыC) 2 моль углекислого газа и 4 моль водыD) 1 моль углекислого газа и 1 моль водыE) 4 моль углекислого газа и 4 моль воды |
| 14. 0,2 моль 2-метилбутен-1 имеет массуA) 28 гB) 29 гC) 56,4 гD) 13,6 гE) 14 г |
| 15. При взаимодействии металлического калия с водой выделилось 6,02∙1022 молекул водорода. Масса полученного гидроксида калия A) 22,4 гB) 5,6 гC) 11,2 гD) 2,8 гE) 44,8 г |
| 16. Сумма всех коэффициентов в полном ионном уравнении взаимодействия гидроксида магния и азотной кислотыA) 14B) 11C) 10D) 12E) 9 |
| 17. В системе А + В = С начальные концентрации [А]=1 моль/л, [В]=0,65 моль/л. Если через 10 мин концентрация [А]=0,55 моль/л, то средняя скорость реакции и концентрация вещества [С]A) 0,025 моль/л∙мин; уменьшится на 0,25 моль/лB) 0,045 моль/л∙мин; возрастет на 0,45 моль/лC) 0,125 моль/л∙мин; уменьшится на 0,15 моль/лD) 0,105 моль/л∙мин; возрастет на 0,25 моль/л E) 0,045 моль/л∙мин; уменьшится на 0,45 моль/л |
| 18. При электролизе водного раствора фторида натрия на катоде и аноде соответственно выделяютсяA) натрий и кислородB) натрий и водаC) водород и фторD) водород и кислородE) натрий и фтор |
| 19. Компонент воздуха X взаимодействует (наличие кат. и t0) с самым легким газом с образованием нового газообразного продукта реакции с резким запахом, при растворении которого, образуется летучая жидкость дающая с раствором соли железа (III) осадок бурого цвета. Вещество XA) кислородB) гелийC) углекислый газD) аргонE) азот |
| 20. При брожении глюкозы получен этанол массой 55,2 г, выход которого составил 80 %. Масса исходной глюкозы равнаA) 135 гB) 154 гC) 127 гD) 181 гE) 148 г |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| ***Инструкция:*** *«Вам предлагаются тестовые задания с одним или с несколькими правильными ответами»*.21. Среди приведенных элементов к щелочноземельным металлам относятсяA) NaB) KC) CaD) ClE) HgF) CuG) BaH) Fe |
| 22. Два электрона на последнем энергетическом уровне уA) калияB) магнияC) бериллияD) лития E) кальцияF) азотаG) водородаH) натрий |
| 23. Металлы главных подгруппA) железоB) сереброC) медь D) алюминийE) марганецF) хромG) рубидийH) магний |
| 24. Кислотами являютсяA) HFB) Ca(НS)2C) MgCl2 D) KJE) LiClF) NaClG) KCl H) HCl |
| 25. Химические волокнаA) вискоза B) шелкC) шерстьD) хлопокE) лавсанF) капронG) асбестH) лён |
| 26. ДисахаридыA) крахмалB) лактозаC) фруктоза D) целлюлоза E) сахароза F) дезоксирибозаG) глюкозаH) мальтоза |
| 27. Формула соединений, в которых степень окисления кремния равна -4A) B) C) D) E) MgSiF) G) H)  |
| 28. Ступенчатая диссоциация возможна дляA) хлорида калияB) соляной кислотыC) серной кислотыD) гидроксида натрияE) гидроксида калияF) нитрата натрия G) сульфата цинкаH) ортофосфорной кислоты |
| 29. Азотная кислота реагирует с каждым веществом группыA) P2O5, CuOB) SrO, SiO2C) KOH, CaCO3D) SO3, Al2O3E) CO2, CaOF) ZnO, FeOG) H2SO3, SiH4H) P2O5, Cu(OH)2 |
| 30. Раствор серной кислоты реагирует с каждым веществом группыA) H2SO3, SiH4, CB) SrO, SiO2, Cu(OH)2C) Cu, CaCO3, KNO3D) P2O5, CuO, NaNO3E) P2O5, Cu(OH)2, MgF) Fe, Al2O3, KOHG) CO2, Ca(OН)2, BaCl2H) Zn, FeO, K2CO3 |
| 31. Двумя самыми распространенными металлами в природе являютсяA) RbB) CuC) СаD) LiE) ZnF) AlG) NaH) Fe |
| 32. Метиламин реагирует с обоими веществами группыA) серной кислотой и водойB) бромметаном и азотомC) азотом и азотной кислотойD) этанолом и аммиакомE) метаналем и азотомF) метаном и азотной кислотой G) соляной кислотой и кислородом H) нитрометаном и водородом |
| 33. Окисляют альдегиды в карбоновые кислотыA) водород и гидроксид кальцияB) соляная кислота и сереброC) галоген и водородD) аммиачный раствор оксида серебра и гидроксид меди (ІІ) E) гидроксид натрия и водородF) аммиачный раствор оксида серебра и оксид меди (ІІ) G) аммиачный раствор оксида серебра и водородH) гидроксид меди (ІІ) и оксид кальция |
| 34. Смесь натрия и калия массой 8,5 г обработали водой. Объем выделившегося водорода (н.у.), если масса натрия 4,6 гA) 5,6 лB) 3,36 лC) 33,6 лD) 11,2 лE) 1,12 лF) 22,4 лG) 4,48 лH) 2,24 л |
| 35. Средняя молекулярная масса и степень полимеризации одинаковы у полимеровA) РНКB) белокC) полиэтиленD) полистиролE) полипропилен F) полиметилметакрилатG) тефлонH) ДНК |
| 36. При повышении температуры на 50°С скорость химической реакции возрастает в 243 раза. Температурный коэффициент равенA) 5B) 2C) 8D) 1E) 7F) 4G) 6H) 3 |
| 37. К изотопам относятся следующие пары элементовA) B)  C) D) E) F) G) H)  |
| 38. Вещества, которые в окислительно-восстановительных реакциях могут быть только восстановителямиA) сульфат натрияB) оксид серы (IV) C) сероводородD) сульфид натрияE) азотная кислотаF) серная кислота G) оксид серы (VI) H) углекислый газ |
| 39. В схеме превращений: CH3 –CH3 → **A → B→ C → D → E** → NH2–CH2–COOHнеизвестными веществами **A, B, C, D, E** могут бытьA) этилен, этиловый спирт, ацетальдегид, уксусная кислота, хлоруксусная кислота B) метан, ацетилен, ацетальдегид, уксусная кислота, фторуксусная кислотаC) бромэтан, этанол, уксусная кислота,хлоруксусная кислота, фторуксусная кислотаD) бромэтан, этиловый спирт,этаналь, фторуксусная кислота, уксусная кислота E) этилен, этанол, уксусный альдегид, уксусная кислота, этиламинF) ацетилен, ацетальдегид, этилен, уксусная кислота, хлоруксусная кислотаG) этилен, этиловый спирт, уксусный альдегид, уксусная кислота, диэтиламинH) этилен, ацетилен, ацетальдегид, уксусная кислота, хлоруксусная кислота |
| 40. Имеется 2 литра раствора массой 448 г содержащего HNO3  ( = 1,12 г/мл). Массовая доля и молярная концентрация раствораA) 10 % и 2,13 моль/лB) 20 % и 2,66 моль/лC) 20 % и 3,56 моль/лD) 25 % и 3,56 моль/лE) 25 % и 1,63 моль/лF) 15 % и 2,66 моль/лG) 18 % и 1,63 моль/лH) 5 % и 3,16 моль/л |