**ХИМИЯ**

|  |
| --- |
| ***Нұсқау:*** *«Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».* 1. Химиялық тепе-теңдіктің ығысу принципіA) Ле Шателье-Браун B) А.М.Бутлеров C) С.Аррениус D) Вант-Гофф E) М.И.Усанович  |
|  2. $CaCO\_{3 }⇔CaO\_{(қ)}+СO\_{2(г)}-$ Q үрдісінің сипатыA) айырылу және гетерогендіB) қосылу және гомогендіC) қайтымсыз және экзотермиялықD) қосылу және эндотермиялықE) гомогенді және қайтымсыз |
|  3. Азотқа тән тотығу дәрежелеріA) -3, +1, +2, +3, +4, +5B) -4, +2, +4C) -1, +1, +3, +5, -4D) -2, +4, +6, -4E) +2, +3, +4, -4 |
|  4. Жылу және жарық бөле жүретін реакцияA) эндотермиялық B) жану реакциясыC) орынбасу реакциясыD) бейтараптануE) қайтымды реакция |
|  5. 2-метилпропанальдың изомеріA) бутанальB) пентанальC) пропанальD) диметилкетонE) пентанол |
|  6. (CH3)2NH A) аминсірке қышқылы B) нитробензол C) құмырсқа қышқылы D) нитрометанE) диметиламин |
|  7. Құрамында 24 электроны бар бөлшектерA) Co2+B) Ғе3+C) Со0D) Mn0E) Cr0 |
|  8.  химиялық реакциясындағы тотықтырғыштың тотығу дәрежесінің өзгерісі A) B) C) D) E)  |
|  9. Ерітіндіде концентрациялары бірдей Fe2+, Hg2+, Cu2+ иондары бар. Электролизге ұшыратқанда иондардың тотықсыздану реттілігі A) Fe2+, Hg2+, Cu2+B) Cu2+, Fe2+, Hg2+C) Hg2+, Cu2+, Fe2+ D) Hg2+, Fe2+, Cu2+E) Fe2+, Cu2+, Hg2+ |
| 10. Мыс (ІІ) хлоридінің гидролизі 2-сатысындағы толық иондық теңдеуіндегі коэффициенттерінің қосындысы:A) 5B) 7 C) 8D) 6E) 4 |
| 11. Хромның барлық оксидтеріндегі хром атом сандарының қосындысыA) 2B) 4C) 1 D) 5E) 3 |
| 12. Лабораторияда 2,5 моль бензолды нитрлеу арқылы 290 г нитробензол алды, өнімнің шығымыA) 97%B) 94%C) 95%D) 98%E) 96% |
| 13. Өзгерістегі 1-бромпропанX Y бензол X және Y заттарыA) ацетилен, гексанB) гексан, циклогексанC) циклогексан, гексенD) пропан, бутанE) пропен, хлорбензол |
| 14. Барий гидроксидінің 300 мл 5М ерітіндісіндегі сілтінің массасыA) 180,5 гB) 256,5 гC) 196,5 гD) 284,5 гE) 240,5 г |
| 15. Әрекеттесетін заттардың концентрацияларының уақытқа сай өзгерісі:A)  CtB) CtC) CtD) CtE) CtС-концентрация (моль/л)t – уақыт (сек) |
| 16. Беті қарайған мыс бұйымдарды спирт ерітіндісіне салғанда «мыс бұйымымыз» жарқырап шыға келеді. Химиялық процессA) оттегі бөлінедіB) оны таза металға дейін тотықсыздандырадыC) мыс тұнбаға түседіD) газ бөлінедіE) оны таза металға дейін тотықтырады |
| 17. Тотығу-тотықсыздану процесіA) күкірт қышқылының суды тартуыB) күміс бұйымдарының ауада қараюыC) ізбестасты күйдіргенде газдың бөлінуіD) ауадағы оттектің озонға айналуыE) сөнбеген ізбестің сөндірілген ізбеске айналуы |
| 18. Өзгеріс схемасындағы Х және Y-ке сәйкес заттарA)  B)  C)  D)  E)   |
| 19. Ауа бойынша тығыздығы 2,41-ге тең массасы 140 г алкен толық жанғанда түзілетін көмірқышқыл газының (қ.ж.) көлеміA) 336 лB) 448 лC) 224 лD) 672 лE) 112 л |
| 20. Кальций гидроксидінің артық мөлшері 10,7 г аммоний хлоридімен әрекеттескенде, теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы шығымы 75 % болса, бөлінетін аммиактың (қ.ж) көлеміA) 5,66 лB) 3,56 лC) 4,26 лD) 3,36 лE) 2,24 л |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| ***Нұсқау:*** *«Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тест тапсырмасы беріледі».*21. Күшті электролиттерA) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 22. Реакциясының жылдамдығына әрекеттесуші заттардың жанасу бетінің ауданы әсер ететін теңдеу(лер) A) H2 + Cl2 = 2HClB) CH4 + 2O2 = CO2 + 2H2O C) CaCO3 + HCl = CaCl2 + CO2 + H2OD) SO2 + Cl2 = SO2Cl2E) 2CO2 + O2 = 2CO2F) C + O2 = CO2G) Fe3O4 + 4CO = 3Fe + 4COH) N2 + 3H2 = 2NH3 |
| 23. Фосфордың периодтық жүйедегі орны, атом құрылысы, сипаттамасыA) B) бейметаллC) ІІ период, қосымша топшаD) ІІ және І валенттіE) d - элементF) нағыз металлG) V топ, ІІІ период, негізгі топшаH) s - элемент |
| 24. Фосфордың аллотропиялық түр өзгерістеріA) ақ B) сары C) көк D) қызыл E) көкшілF) қоңыр G) сұр H) қара  |
| 25. ДНК құрамында болмайтын заттар A) аденинB) рибозаC) фосфор қышқылыD) дезоксирибозаE) гуанинF) урацилG) цитозинH) тимин |
| 26. Жоғарғы молекулалы қосылыстарды алудың негізгі әдіс(тер)іA) поликонденсациялану реакциясы B) орынбасу реакциясыC) қосылу реакциясыD) гидрлену реакциясыE) эфирлену реакциясыF) полимерлену реакциясыG) айырылу реакциясыH) тотығу реакциясы |
| 27. Ковалентті полюссіз байланысы барA)  және  B) және C)  және D)  және E)  және F)  және G)  және H) және  |
| 28. Диссоцациялану дәрежесі  ＜ 3% , 3%＜＜30% , ＞30%A) күшті электролиттерB) анион C) әлсіз электролиттерD) бейэлектролиттерE) орташа электролиттерF) катионG) сулы электролиттерH) ион |
| 29. Термиялық ыдырағанда бос металл түзілетін қосылысA) Hg(NO3)2B) Ca(NO3)2C) КNO3D) AgNO3E) Cu(NO3)2F) Mg(NO3)2G) Al(NO3)3H) NaNO3 |
| 30. Берілген айналымды іске асыру үшін қажетті реагенттердің қатарыCr →Cr2O3 →CrCl3 →Cr(OH)3 →K3[Cr(OH)6]A) O2 (t°), HCl, KOH, KOH(артық мөлшері) B) O2 (t°), Cl2, NaOН, KCl C) O2 (t°), Cl2, KOH, KOCl D) NаОН, Cl2, Н2О, KOClE) O2 (t°), Cl2, KOH, H2O F) Н2О, НСl, NаОН, Н2SО4G) O2 (t°), НCl, Н2О, KOH(артық мөлшері) H) O2, HOCl, KOH, KCl  |
| 31. Сумен әрекеттескенде сілті түзедіA)  B) C) D) E) *Na*F) G) H)  |
| 32. Іс жүзінде қолданылатын каучуктарды алу үшін қолданылатын мономер(лер)A) бутанB) изобутанC) бутадиенD) этиленE) хлорпропенF) изопренG) хлорпрен H) пентан |
| 33. Полимерлену дәрежесі 2000-ға тең пластмассалар мен олардың орташа молекулалық массаларыA) (изопренді каучук) =210000B) (поливинилхлорид) =137500C) (полистирол) =239200D) (полиэтилен) =56000E) (капрон) =132500F) (тефлон) =200000G) ((полипропилен) =84000 H) (фенолформальдегид) =227900 |
| 34. Мономерлерінің орташа молекулалық массалары өзара тең жоғары молекулалық қосылыстар A) полиэтиленB) тефлонC) ДНКD) РНКE) белокF) полиметилметакрилатG) полистиролH) полипропилен  |
| 35. 170 г фосфин толық жану үшін жұмсалатын оттектің көлемі (қ.ж) A) 336 лB) 929 лC) 224 лD) 448 лE) 100 л F) 896 лG) 112 лH) 800 л  |
| 36. 5%-тік ерітінді дайындау үшін керек еріген зат пен судың массаларыA) m (еріген зат)=5 г; m (H2O)=100 гB) m (еріген зат)=12 г; m (H2O)=138 г C) m (еріген зат)=8 г; m (H2O)=152 гD) m (еріген зат)=15г; m (H2O)=135 гE) m (еріген зат)=5 г; m (H2O)=95 г F) m (еріген зат)=10 г; m (H2O)=90 гG) m (еріген зат)=15 г; m (H2O)=90 г H) m (еріген зат)=10 г; m (H2O)=190 г  |
| 37. Иондық байланыс түзетін заттарA) B) C) D) E) F) G) H)  |
| 38. Хлор әрекетесетін заттар A) H2SO4B) CuC) H2D) N2E) H2OF) H3PO4G) SH) HCl |
| 39. CH3 –CH3 → A → B→ C → D → E → NH2–CH2–COOHөзгеріс схемасындағы A, B, C, D, E бола алатын заттардың дұрыс берілген қатар(лар)ыA) этилен, этил спирті, сірке альдегиді, сірке қышқылы, хлорсірке қышқылыB) метан, ацетилен, сірке альдегиді, сірке қышқылы, фторсірке қышқылыC) этилен, этил спирті, сірке альдегиді, сірке қышқылы, метиламинD) бромэтан, этил спирті, сірке альдегиді, сірке қышқылы, фторсірке қышқылыE) ацетилен, сірке альдегиді, этилен, сірке қышқылы, хлорсірке қышқылыF) бромэтан, этил спирті, сірке альдегиді, фторсірке қышқылы, сірке қышқылы G) этилен, этил спирті, сірке альдегиді, сірке қышқылы, этиламинH) этилен, ацетилен, сірке альдегиді, сірке қышқылы, хлорсірке қышқылы |
| 40. Темір мен күміс үгінділерінен тұратын қоспаны тұз қышқылы ерітіндісінің артық мөлшерімен өңдегенде 4,48 л сутек газы (қ.ж.) бөлінді. Берілген қоспадағы темірді толық ерітуге қажет 20%-дық тығыздығы  1,14 г/мл күкірт қышқылы ерітіндісінің көлеміA) 92,38 млB) 84,70 млC) 95,95 млD) 89,65 млE) 85,96 млF) 81,41 млG) 87,54 млH) 98,17 мл |