**ХИМИЯ**

**І нұсқа**

|  |
| --- |
| 1. Сыртқы қабатының электрондық конфигурациясы ns2 np5 элемент  A) Асыл газ B) Металл C) Инертті газ D) Галоген E) Сілтілік металл |
| 2. Барлығында атомдық кристалл торы бар заттар тобы  A) графит, барий сульфаты, күкірт сутек. B) алмаз, кремний ,бор. C) алмаз, фосфор,азот.  D) сутек, фторсутек, иіс газы. E) бром, мырыш, бор. |
| 3. Ионды-молекулалық теңдеулерде иондар түрінде жазуға болатын қосылыс  A) Мыс (ІІ) ацетаты. B) Кальций карбонаты. C) Барий сульфаты. D) Мыс (ІІ) гидроксиді.  E) Мыс (ІІ) сульфиді. |
| 4. VI топ А топшасына сәйкес келетін гидроксидтің формуласы  A) HRO3. B) R(OH)3. C) H2 RO4. D) H3 RO4. E) H2 RO3. |
| 5. Бос күйінде кездесетін металл  A) Mg B) Ag C) Na D) Pb E) Al |
| 6. Барлық сілтілік металдарға тән сипаттама:  A) (қ.ж.) газ күйінде бола алуы. B) Оксидтерінің қышқылдық қасиетін көрсетеді.  C) Химиялық реакцияларға белсенділігінің төмен болуы. D) Бірнеше валенттігінің болуы.  E) Атомның сыртқы энергетикалық деңгейіндегі бір электрон болуы. |
| 7. Темір қағының формуласы  A) FeO B) FeO· Fe2O3 C) Fe(OH)2 D) FeO3 E) Fe(OH)3 |
| 8. Циклопентанға тән жалпы формула  A)  B)  C)  D)  E) |
| 9. Полипропиленнің құрылымдық буыны:  A) B) – СН2 – СН2 C)    D) – CH2 – CH = CH – CH2 – E) СН3 – СН = СН2 |
| 10. 2H2S + 3O2 = 2SO2 + 2H2O  реакциядағы күкіртсутектің концентрациясын 3 есе көбейткенде реакция жылдамдығы ...  A) 9 есе кемиді B) 6 есе артады C) 8 есе артады D) 9 есе артады E) 3 есе артады |
| 11. Өзара әрекеттескенде орта, негіздік және қышқылдық тұздарды түзе алатын заттар  A) Ca(OH)2 және H2SO4  B) NaOH және H2SO4  C) Ca(OH)2 және HCl  D) KOH және HCl E) NaOH және HCl |
| 12. Тізбекті орындау үшін дұрыс ретімен жазылған реагенттер қатары  Fe  FeCl2  FeCl3  Fe(OH)3  Fe2(SO4)3.  A) HCl, HCl, H2O, H2SO4. B) HCl, Cl2, H2O, H2SO4. C) HCl, Cl2, KOH, SO2.  D) HCl, Cl2, KOH, H2SO4. E) HCl, NaCl, KOH, H2SO4. |
| 13. Тотығу-тотықсыздану реакциясының схемасындағы барлық формулалардың алдындағы коэффициенттер қосындысы H2O2+KJ+H2SO4→J2+K2SO4+H2O:  A) 6. B) 7. C) 10. D) 9. E) 8. |
| 14. Күкіртсутек газы 1 моль иодпен әрекеттескенде, реакцияның нәтижесінде түзілген күкірттің массасы  A) 9г B) 64г C) 32г D) 8г E) 16г |
| 15. Әрі тотықтырғыш, әрі тотықсыздандырғыш болатын заттардың нөмірлері:  1. N2; 2.SO3; 3. NO2; 4. NH3; 5. HNO3; 6. H2S; 7. N2O3.  A) 4 6 7. B) 2 3 6. C) 1 3 7. D) 1 2 5. E) 3 5 7. |
| 16. Көміртек − тотықтырғыш болатын реакцияда әрекеттесетін заттар тобы  A) H2, Fe, Sі B) H2, Al, F2 C) O2, Fe, Cl2 D) O2, CaO, Br2 E) О2, H2, CuO |
| 17. Молекула құрамында он сутек атомы бар алкен ауадан ауыр  A) 1,9 есе B) 2,1 есе C) 4,2 есе D) 2,4 есе E) 3,1 есе |
| 18. 206 г аминмай қышқылының зат мөлшері (моль)  A) 2 B) 5 C) 3 D) 4 E) 1 |
| 19. 2-хлорпропанның формуласы  A) CH3-CH2-CH2Cl B) CH3Cl C) CH3-CH2-CH2Br  D)  CH – CH – CH  3  3  Cl  E)  H C – CH – CH Cl  3  2  CH  3 |
| 20. Берілген сызба-нұсқалардың ішіндегі орын басу реакциясы  1. Fe3O4 + Н2 → 2. С2Н2 + Н2 → 3. С6Н6 + Н2 → 4. СaO + Н2О→  5. СuO + Н2 → 6. Au2O3 + Н2 →  A) 1 3 5 B) 1 5 6 C) 2 5 6 D) 3 5 6 E) 1 4 5 |

**ХИМИЯ**

**ІІ нұсқа**

|  |
| --- |
| 1. s – электрон бұлтының пішіні:  A) шар B) пирамида C) тетраэдр D) сызықтық E) гантель тәрізді |
| 2. Формуласы S8  болатын зат молекуласындағы химиялық байланыстың түрі  A) коваленттік полюссіз B) сутектік C) коваленттік полюсті  D) иондық E) донорлы-акцепторлық |
| 3. Электр тогын жақсы өткізеді  A) ас тұзының сулы ерітіндісі B) су C) дистилденген су D) қантыњ сулы ерітіндісі E) спирт |
| 4. Ерітіндіде сульфид- ионын түзетін зат  A) ZnS. B) PbS. C) K2S. D) SnS. E) H2S. |
| 5. Лабораториялық тәжірибеде кептіргіш немесе суды сіңіргіш ретінде қолданылатын зат  A) Темір (II) оксиді. B) Фосфор (V) оксиді. C) Марганец (IV) оксиді.  D) Көміртегі (IV) оксиді. E) Темір (III) оксиді. |
| 6. Калий фосфатының 4,8∙1022 молекуласының зат мөлшері (моль)  A) 0,02 B) 0,08 C) 0,05 D) 0,1 E) 0,3 |
| 7. Натрий гидроксиді түзілетін реакция:  A) NaNO3 + H2O = B) Na2CO3 + HCl = C) Na2O + HNO3=  D) Fe(OH)3 + NaCl = E) Na + H2O = |
| 8. Егер жағуға 134,4 л оттек жұмсалған болса, жанған пропанның (қ.ж) көлемі:  A) 18,66 л B) 22,40 л C) 36,24 л D) 32,42 л E) 26,88 л |
| 9. Егер құрылым буынының саны 5500 болса, онда полиэтиленнің макромолекуласының массасы  A) 114000 B) 164000 C) 154000 D) 124600 E) 184400 |
| 10. Егер реакция нәтижесінде 201 кДж жылу бөлінсе,жанған көмірдің массасы С+О2 =СO2+402 кДж  A) 1 г B) 12 г C) 2 г D) 10 г E) 6 г |
| 11. 12,8 г метан жанғанда түзілетін судың массасы  A) 38,8 г B) 78,8 г C) 28,8 г D) 68,8 г E) 48,8 г |
| 12. 39 г кальций фторидінің балқымасын электролиздегенде шығымы 80% болатын фтордың массасы тең:  A) 19,0 г. B) 25,6 г. C) 16,8 г. D) 21,4 г. E) 15,2 г. |
| 13. 100 л көміртегі (II) оксидін жағу үшін қажет оттегінің (қ.ж.) көлемі  A) 85 л B) 100 л C) 25 л D) 75 л E) 50 л |
| 14. NaOH балқымасын электролиздегенде түзілетін заттар:  A) Na2O, H2. B) Na, H2. C) H2, O2. D) Na2O, O2. E) Na, O2. |
| 15. Темір түтікшеде мыс (ІІ) сульфатын сақтауға болмайды, себебі:  A) СuSO4+ Fe ≠ B) газ бөлінеді. C) CuSO4 + Fe = Cu + FeSO4  D) еру процесі жүреді. E) реакция өте баяу жүреді. |
| 16. 0,65 моль метан мен 0,85 моль аргоннан тұратын қоспаның көлемі (қ.ж.)  A) 33,6 л B) 11,2 л C) 3,36 л D) 2,24 л E) 22,4 л |
| 17. 520 г ацетиленді этанға дейін гидрлеу үшін қажет (қ.ж.) сутегінің көлемі  A) 448 л B) 336 л C) 560 л D) 896 л E) 672 л |
| 18. Фенол мен құмырсқа альдегиді ерітінділерін анықтау әдісі:  A) Сілті және калий перманганаты ерітінділерімен.  B) Темір (ІІІ) хлориді мен аммиактағы күміс оксиді ерітінділерімен.  C) Мыс (ІІ) гидроксиді және хлор суымен.  D) Бром суы және калий гидроксиді ерітіндісімен.  E) Глицерин және мыс (ІІ) гидроксидімен. |
| 19. Зат құрамы мынадай: көміртегі 40%, сутегі 6,67%, оттегі 53,33%. Аргон бойынша заттың салыстырмалы тығыздығы 1,5-ке тең. Заттың молекулалық формуласы  A) CH3COOH B) ClCH2COOH C) CH3 - CH2COOH D)  E) HCOOH |
| 20. Массасы 9,37 г мыс хлормен әрекеттескенде (хлор артық алынған) пайда болған хлоридті 200 г суда ерітілді. Ерітіндідегі тұздың массалық үлесі  A) 10 %. B) 12 %. C) 20 %. D) 15 %. E) 9 %. |