

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ

«ӨРЛЕУ» БІЛІКТІЛІКТІ АРТТЫРУ ҰЛТТЫҚ ОРТАЛЫҒЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ФИЛИАЛЫ

ӨRLEU

БІЛІКТІЛІКТІ АРТТЫРУ
ҰЛТТЫҚ ОРТАЛЫҒЫ

ХИМИЯ ПӘНІНЕН ТЕСТ ЖИНАҒЫ

АСТАНА
2025

ХИМИЯ ПӘНІНЕН ТЕСТ ЖИНАҒЫ

Химия пәні бойынша оқушылардың білімін тексеруге және тереңдетуге бағытталған тапсырмаларды қамтиды. Тапсырмалар төрт жауаптың бір дұрыс жауабы бар типте берілген.

Тапсырмалар химия пәнінің барлық негізгі бөлімдерін қамтиды. Тапсырмалардың шешімдерін өз бетінше тексеру үшін жинақтың соңында жауаптары берілген.

Жинақ өз бетінше жұмыс істеу үшін, сондай-ақ сабақтарда қолдануға қосымша ретінде пайдалану үшін ұсынылады.

ТАҚЫРЫПТАР:

- Зат бөлшектері
- Химиялық реакциялардың заңдылықтары
- Химиядағы энергетика
- Тотығу-тотықсыздану реакциялары
- Химия және қоршаған орта

ТЕСТ

Заттардың бөлшектері

- Атомдар мен молекулалар. Атомдарда электрондардың тарауы
- Атомдарда электрондардың қозғалуы. Кванттық сандар мен орбитальдар
- Химиялық байланыс түрлері

1. Калий атомының ядросындағы нейтрондар саны:

- A) 19
- B) 20
- C) 58
- D) 11

2. Атомда протондар мен нейтрондардың саны бірдей:

- A) Темір
- B) Йод
- C) Көміртегі
- D) Сынап

3. Энергетикалық деңгейлерінің саны және хлордың сыртқы электрондарының саны

- A) 4, 6
- B) 3, 7
- C) 4, 5
- D) 2, 7

4. Си элементінің электрондық конфигурациясы

- A) ... $4s^2 3d^{10}$
- B) ... $3s^2 4d^8$
- C) ... $4s^1 3d^{10}$
- D) ... $4s^2 3d^7$

5. d орбиталының пішіні қандай?

- A) сфералық
- B) екі гантель
- C) бес гантель (күрделі пішін)
- D) жеті гантель (өте күрделі пішін)

6. Қандай орбита келесі екі кванттық санға сәйкес келеді: $n = 3$ және $l = 1$?

- A) 2f
- B) 3s
- C) 3p
- D) 4d

7. Жоғары оксид формуласы R_2O_5 болатын химиялық элемент атомның электрондық конфигурациясы

- A) $1s^2 2s^2 p^1$
- B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
- C) $1s^2 2s^2$
- D) $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^1$

8. Егер орбиталь квант саны $l = 3$ болса, m_l магниттік квант санының мүмкін болатын

мәндері қандай?

- A) +4, +3; +2; +1; 0, -1, -2, -3, -4
- B) -3; -2; -1; 0; +1; +2; +3
- C) -1; 0; +1
- D) 1,2,3,4

9. Ұсынылған заттардың тізімінен әрқайсысының молекулалар арасында сутектік байланыстың болуымен сипатталатын затты таңдаңыз

- A) ацетальдегид
- B) метанол
- C) күкіртсутек
- D) метан

10. Тек ковалентті байланыс арқылы пайда болатын екі затты көрсетіңіз

- A) P_2O_5 и P_4
- B) CaC_2 и CO_2
- C) O_2 и KF
- D) CaO и N_2O_5

11. Магний сульфидіндегі магний мен күкірттің арасындағы байланыс

- A) ковалентті
- B) молекулярлық
- C) иондық
- D) металдық

12. Реттік нөмірі 8 және 19 болатын элементтер атомдарынан түзілген заттағы химиялық байланыс.

- A) ковалентті
- B) молекулярлық
- C) иондық
- D) металдық

13. Ковалентті полюссіз байланыс арқылы түзілетін заттың формуласы

- A) Br_2 ;
- B) KCl ;
- C) SO_3 ;
- D) Ca .

14. Электртерістілігі бірдей екі атомдар арасындағы химиялық байланыс

- A) ковалентті полюсті
- B) молекулярлық
- C) иондық
- D) ковалентті полюссіз

15. Ковалентті полюсті байланыс түзетін заттың формуласы

- A) HF
- B) KCl
- C) Br_2
- D) Ca

Химиялық реакциялардың заңдылықтары

- Заттардың массасының сақталу заңы
- Химиялық реакцияның типтері
- Металдардың белсенділік қатары
- Экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар
- Химиялық элементтердің периодтық жүйесінің құрылымы. Химиялық элементтер атомдарының белгілі бір сипаттамалары мен қасиеттерінің периодты өзгеруі
- Тотығу-тотықсыздану реакциялары.

1. 4,34 г сынап (II) оксидінің толық ыдырауында пайда болған сынаптың массасы (г) неге тең?

- A) 2,01
- B) 4,02
- C) 4,34
- D) 8,04

2. 72 г су ыдыраған кезде бөлінетін оттегінің массасын (г) табыңыз.

- A) 64
- B) 128
- C) 32
- D) 72

3. Төмендегілердің қайсысы айырылу реакциясының мысалы болып табылады?

- A) $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$
- B) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$
- C) $2\text{HgO} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$
- D) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

4. Тендеумен химиялық реакцияның қай түрі көрсетілген: $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$

- A) Айырылу реакциясы
- B) Қосылу реакциясы
- C) Орынбасу реакциясы
- D) Алмасу реакциясы

5. Металдардың кернеу қатары дегеніміз не?

- A) Металдардың тығыздығына қарай орналасу реті
- B) Металдардың белсенділігіне қарай реттілігі
- C) Металдардың балку температурасына қарай орналасу реті
- D) Металдардың электр өткізгіштігіне қарай орналасу реті

6. Төмендегі мәлімдемелердің қайсысы мыс үшін дұрыс?

- A) темірге қарағанда белсенділігі төмен
- B) катодты қорғаныс ретінде қолданылады
- C) ең белсенді металл
- D) мырыштың сол жағында кернеулер қатарында орналасқан

7. Жылу эффектісі көрсетілген химиялық тендеулер

- A) стандартты
- B) термохимиялық
- C) калориялы
- D) эффективті

8. Метанның (табиғи газдың құрамдас бөлігі) жану реакциясының термохимиялық

теңдеуі $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 880 \text{ кДж}$ 112л метан жанғанда бөлінетін жылу мөлшерін есепте

- A) 176 кДж
- B) 4400 кДж
- C) 1760 кДж
- D) 440 кДж

9. Период бойынша солдан оңға қарай атомдық радиус қалай өзгереді?

- A) кемиді
- B) өседі
- C) өзгермейді
- D) артады сосын кемиді

10. Период химиялық элементтердің периодтық жүйесінде нені көрсетеді?

- A) атомдық радиусы бірдей элементтер қатары
- B) валенттілік электрондары бірдей элементтер қатары
- C) электрондық қабаттарының саны бірдей элементтер қатары
- D) бірдей металл қасиеттері бар элементтер қатары

11. Тотығу-тотықсыздану реакциясына жатпайды:

- A) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3$
- B) $\text{MgCO}_3 = \text{MgO} + \text{CO}_2 \uparrow$
- C) $2\text{CuO} = 2\text{Cu} + \text{O}_2 \uparrow$
- D) $\text{Zn} + \text{S} = \text{ZnS}$

12. Тотығу-тотықсыздану реакциясына жатады

- A) $\text{HgO} + 2\text{HNO}_3 = \text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- B) $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$
- C) $\text{Na}_2\text{O} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- D) $3\text{K}_2\text{O} + 2\text{H}_3\text{PO}_4 = 2\text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$

13. Қай қосылыста элементтердің тотығу дәрежелері -3 и +1 тең

- A) NF_3
- B) NH_3
- C) CaCl_2
- D) AlCl_3

14. $\text{Na}^0 \rightarrow \text{Na}^{+1}$ сызбасы процесін көрсетеді

- A) Тотығу
- B) Бейтараптану
- C) Диссоциация
- D) Гидратация

15. $\text{Fe}^0 \rightarrow \text{Fe}^{+2}$ сызбанұсқасы химиялық теңдеуге сәйкес келеді:

- A) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$
- B) $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
- C) $\text{FeCl}_2 + 2\text{KOH} = \text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{KCl}$
- D) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} = \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{NaCl}$

Химиядағы энергетика

- *Химиялық реакцияның жылдамдығы. Химиялық реакция жылдамдығына әсер етуші факторлар*
- *Химиялық тепе-теңдік*
- *Электролиттер және бейэлектролиттер. ЭДТ мәні*

1. Химиялық кинетика

- A) заттардың немесе өнімнің біреуінің концентрациясының уақыт бірлігінде өзгеруін зерттейтін химияның саласы
- B) химиялық реакциялардың жылдамдығын және оның әртүрлі факторларға тәуелділігін зерттейтін химияның саласы
- C) біртекті ортада жүретін реакцияларды зерттейтін химия саласы
- D) химиялық реакция теңдеулері бойынша жүргізілетін есептеулерді зерттейтін химия саласы

2. Гомогенді реакцияның жылдамдығы қалай анықталады?

- A) әрекеттесуші заттардың немесе өнімнің біреуінің көлемінің уақыт бірлігіндегі өзгерісімен
- B) фаза бетінің аудан бірлігінде белгілі уақыт ішінде әрекеттесетін заттардың не өнімнің зат мөлшерінің өзгерісімен
- C) әрекеттесуші заттардың немесе өнімнің біреуінің қысымының уақыт бірлігіндегі өзгерісімен
- D) әрекеттесуші заттардың немесе өнімнің біреуінің концентрациясының уақыт бірлігіндегі өзгерісімен

3. Вант-Гофф ережесіне бағынатын Формула

- A) $\frac{\vartheta_{t1}}{\vartheta_{t2}} = \gamma^{\Delta T/10}$
- B) $\frac{\vartheta_{t1}}{\vartheta_{t2}} = \gamma^{10/\Delta T}$
- C) $\frac{\vartheta_{t3}}{\vartheta_{t2}} = \gamma^{\Delta T \cdot 10}$
- D) $\frac{\vartheta_{t2}}{\vartheta_{t1}} = \gamma^{\Delta T/10}$

4. Гомогенді химиялық реакциялар

- A) заттардың немесе өнімнің біреуінің концентрациясының өзгеруімен жүретін реакциялар
- B) жылдамдығы өзгеруімен жүретін реакциялар
- C) біртекті ортада жүретін реакциялар
- D) заттардың концентрациясы өзгеруімен жүретін реакциялар

5. Гетерогенді реакциялардың гомогенді реакциялардан ерекшелігі

- A) реакциялар бүкіл көлемде жүреді
- B) реакциялар қыздырғанда жүреді
- C) реакциялар жабық ыдыста жүреді
- D) реакциялар фазалардың бөліну бетінде жүреді

6. Реакция басталғаннан кейін 40 секунд өткенде метил спиртінің (СН₃ОН) молярлық концентрациясы 0,48 моль/л, ал 1 мин 05 секундтан кейін 0,82 моль/л болған кездегі СО+2Н₂-СН₃ОН реакциясының жылдамдығын есептеңдер.

- A) 0,0163 моль/л*с
- B) 0,0361 моль/л*с
- C) 0,0136 моль/л*с
- D) 0,0316 моль/л*с

7. Химиялық реакциялар жылдамдығына әсер етпейтін фактор

- A) концентрация
- B) температура
- C) өршіткі
- D) тығыздық

8. Химиялық реакция жылдамдығының өзгерісіне әсер ететін фактор

- A) концентрация, тығыздық
- B) температура, көлем
- C) концентрация, заттардың табиғаты
- D) катализатор, көлем

9. $2\text{NO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{NO}_2(\text{г}) + Q$ жүйесінде химиялық тепе-теңдік реакция өнімінің түзілу жағына қарай ығысады, егер

- A) қысымды жоғарылатқанда
- B) температураны жоғарылатқанда
- C) қысымды төмендеткенде
- D) катализаторды қолданғанда

10. Химиялық тепе-теңдік күйі немен сипатталады

- A) тура және кері реакциялар ағынын тоқтатуымен
- B) тура және кері реакциялар жылдамдығының теңдігімен
- C) өнімдердің жиынтық массасының реагенттердің жиынтық массасына тең болуымен
- D) заттар өнімдерінің жиынтық мөлшерінің реагенттер заттарының жиынтық мөлшеріне тең болуымен

11. Қысым өзгерген кезде химиялық тепе-теңдік ығыспайтын реакция:

- A) $\text{CO}(\text{г}) + \text{Cl}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{COCl}_2(\text{г})$
- B) $\text{CO}_2(\text{г}) + \text{C} \leftrightarrow 2\text{CO}(\text{г})$
- C) $2\text{CO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow 2\text{CO}_2(\text{г})$
- D) $\text{C} + \text{O}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CO}_2(\text{г})$

12. Динамикалық тепе-теңдік жағдайындағы жүйеге катализаторды енгізу

- A) тек тура реакцияның жылдамдығын арттырады
- B) тек кері реакцияның жылдамдығын арттырады
- C) тура және кері реакцияның жылдамдығын арттырады
- D) тура немесе кері реакцияның жылдамдығына әсер етпейді

13. Қысым келесі химиялық реакцияның химиялық тепе-теңдік жағдайына әсер етпейді

- A) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \leftrightarrow 2\text{SO}_3$
- B) $3\text{H}_2 + \text{N}_2 \leftrightarrow 2\text{NH}_3$
- C) $\text{CO} + \text{Cl}_2 \leftrightarrow \text{COCl}_2$
- D) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \leftrightarrow 2\text{HCl}$

14. $2\text{CO}(\text{г}) \leftrightarrow \text{CO}_2(\text{г}) + \text{C}(\text{г}) + 173 \text{ кДж}$ жүйедегі химиялық тепе-теңдікті реакцияның бастапқы заттар жағына ығыстыру жағдайы

- A) Қысымды жоғарлату
- B) Температураны көтеру
- C) Катализатор қолдану
- D) Температураны төмендету

15. Жүйеде белгілі бір температураларда: $2\text{SO}_3 (\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_2 (\text{г}) + \text{O}_2 (\text{г})$ заттардың тепе-теңдік концентрациялары сәйкесінше 0,04, 0,12 және 0,06 моль/л тең. Реакцияның тепе-теңдік константасын есептеңіз

- A) 0.58
- B) 0.48
- C) 0.52
- D) 0.54

Тотығу-тотықсыздану реакциялары

1. Заттардың қайсысы бейэлектролит:

- A) натрий гидроксиді;
- B) азот қышқылы;
- C) кальций карбонаты
- D) натрий хлориді

2. Электролиттер дегеніміз — бұл заттар, олар:

- A) электр тогын өткізеді
- B) суда ериді
- C) органикалық еріткіштерде ерімейді
- D) ерітінділер мен балқымаларда иондарға диссоциацияланады

3. Төмендегі заттардың қайсысы сулы ерітіндіде диссоциациялану кезінде сутегі иондарын түзбейді

- A) NaOH
- B) HCl
- C) NaHCO₃
- D) H₂SO₄

4. Күшті электролитті көрсетіңіз

- A) NH₃
- B) H₂O
- C) HNO₃
- D) C₂H₅OH

5. Бір зат электролит, ал екіншісі электролит емес жұпты анықтаңыз:

- A) H₂O және NaOH
- B) HCl және CuO
- C) NaOH және H₂SO₄
- D) NaOH және HCl

6. Ерітіндінің электр өткізгіштігін қалай арттыруға болады?

- A) бейэлектролитті қосыңыз
- B) ерітіндіні сұйылтыңыз
- C) электролит концентрациясын жоғарылату
- D) температураны төмендету

7. Ион алмасу реакциясы мына заттар арасында жүруі мүмкін емес:

- A) Cu(OH)₂ және NaCl
- B) AgNO₃ және HCl
- C) CuSO₄ және NaOH
- D) Fe(OH)₂ және HNO₃

8. Электродит емес затқа қатысты дұрыс тұжырымды таңдаңыз:

- A) ерітінділерде иондарға ыдырайды және жоғары өткізгіштікке ие
- B) ерітінділерде иондарға ыдырамайды және еріген кезде өткізгіш болмайды
- C) иондарға тек балқымаларда ыдырайды, бірақ ерітінділерде емес
- D) ерітінділерде иондарға ыдырайды, бірақ балқымаларда емес

9. Электродиттік диссоциация тұрғысынан тұздар дегеніміз не?

- A) диссоциация кезінде тек сутегі катиондарын түзетін электродиттер
- B) диссоциация кезінде металл катиондары мен қышқыл қалдықтарының аниондарын түзетін электродиттер
- C) диссоциация кезінде тек қышқыл қалдықтарының аниондарын түзетін электродиттер
- D) диссоциация кезінде тек металл катиондарын түзетін электродиттер

10. Диссоциация дәрежесі дегеніміз не?

- A) иондарға ыдыраған молекулалар санының ерітіндідегі жалпы молекулалар санына қатынасы
- B) иондарға ыдырайтын молекулалардың массасының заттың бастапқы массасына қатынасы.
- C) иондарға ыдырайтын молекулалар көлемінің заттың бастапқы көлеміне қатынасы.
- D) зат молекулаларының санының еріткіш молекулаларының санына қатынасы.

11. NaCl суда диссоциацияланғанда қандай иондар түзіледі?

- A) Na^+ және Cl^-
- B) Na^{2+} және Cl^{2-}
- C) Na және Cl
- D) Na^+ және H_3O^+

12. Төмендегі заттардың қайсысы күшті электродитке жатады?

- A) CH_3OH
- B) H_2SO_4
- C) H_2O
- D) CO_2

13. Бейэлектродиттер суда ерігенде олармен не болады?

- A) иондарға диссоциацияланып, электр тогын өткізеді.
- B) иондарға диссоциацияланып, бірақ электр тогын өткізбейді.
- C) иондарға диссоциацияланбайды және электр тогын өткізбейді.
- D) иондарға диссоциацияланбайды және тек қатты күйде электр тогын өткізеді.

14. Қышқылдың сулы ерітіндіде диссоциациялануы кезінде қандай ион түзіледі?

- A) Оксидті ион (O^{2-})
- B) Гидроксид-ион (OH^-)
- C) Протон (H^+)
- D) Металл иондары (Me^{n+})

15. Фосфор қышқылының диссоциациясының бірінші сатысына қандай теңдеу сәйкес келеді?

- A) $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}^+ + \text{H}_2\text{PO}_4^{3-}$
- B) $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}^+ + \text{HPO}_4^{2-}$
- C) $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}^+ + \text{H}_2\text{PO}_4^-$
- D) $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{PO}_4^{2-}$

Химия және қоршаған орта

- Органикалық қосылыстардың классификациясы
- Спирттер
- Карбон қышқылдары. "Сірке қышқылының қасиеттерін зерттеу" зертханалық тәжірибе
- Күрделі эфирлер және майлар. Сабын және синтетикалық жуғыш заттар
- Көмірсулар. Аминқышқылдары. Ақуыз. "Ақуыз денатурациясы" зертханалық тәжірибе
- Минералдар өндірісінің экологиялық аспектісі (қоршаған ортаға әсері)
- Алкандар. Циклоалкандар
- Алкендер
- Ароматты көмірсутектер. Бензол

1. Кенді пайдалы қазбалар деген не?

- A) Кенде металл бос тау жыныстарымен араласып жүреді.
- B) Кенде жанғыш пайдалы қазбалар болады.
- C) Кенге сұйық жанғыш пайдалы қазбалар араласып жатады.
- D) Мұнай, газ, мазут

2. Халькопирит минералы қандай элементтерден құралған?

- A) Кальций, калий
- B) Мыс, темір
- C) Кремний, марганец
- D) Молибден, вольфрам

3. Арал теңізіне байланысты экологиялық проблеманы ата

- A) Тұщы су тапшылығы
- B) Орманның жойылуы
- C) Ауаның ластануы
- D) Шөлдену және құрғау

4. Пайдалы қазбаларды атаңыз

- A) Уран және топырақ
- B) Алтын және табиғи газ
- C) Минералдар және табиғи сулар
- D) Жел және күн энергиясы

5. Салмағы 1л. бутан (қ.ж.) мынаған тең:

- A) 4,6г.
- B) 3,6г.
- C) 2,6г.
- D) 1,6г.

6. Құрамында 82,8% көміртегі, 17,2% сутегі бар көмірсутекті анықтаңыз, егер оның ауадағы заттың салыстырмалы тығыздығы 2:

- A) Бутен
- B) Пропан
- C) Пропен
- D) Бутан

7. Құрамында 32 сутегі атомы бар қаныққан көмірсутектегі көміртек атомдарының

саны:

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 15

8. Заттың құрамында 80% көміртек бар, сутегі тығыздығы 15. Көмірсутектің молекулалық формуласы:

- A) C_2H_5
- B) C_2H_2
- C) C_2H_6
- D) C_2H_4

9. Жалпы формуласы C_nH_{2n} этилен бойынша салыстырмалы тығыздығы 3-ке тең болатын көмірсутек құрамында неше сутегі атомы болады?

- A) 8
- B) 16
- C) 14
- D) 12

10. Қалыпты жағдайда 4.48л хлормен әрекеттесетін этиленнің көлемі:

- A) 2,24л
- B) 5,60л
- C) 1,12л
- D) 4,48л

11. Молекулалық массасы 84000-ға тең полипропилен синтездеу үшін қалыпты жағдайда қанша көлем пропилен қажет және полимерлену дәрежесі нешеге тең?

- A) $89,6m^3$; 4000
- B) $22,4m^3$; 1000
- C) $11,2m^3$; 1000
- D) $44,8m^3$; 2000

12. $CH_2=CH-CH_2-CH_3$, мына затқа тән изомерді атаңыз:

- A) 2-метилбутен-2
- B) Бутен-2
- C) Бутан
- D) Бутин-1

13. Төмендегі ароматты көмірсутектердің қайсысында екі бензол сақинасы бар?

- A) Нафталин
- B) Толуол
- C) Бензол
- D) Этилен

14. Бензол ароматты көмірсутек ретінде қатысатын реакция қалай аталады?

- A) Галогендердің қосылуы
- B) Гидрлеу
- C) Нитрлеу
- D) Гидролиз

15. Берілген реакциялардың қайсысы бензолға тән?

- A) Гидратация
- B) Электрофильді орынбасу
- C) Радикалды орынбасу
- D) Қосылу

16. СНО функционалдық тобы бар қосылыстар қай класқа жатады:

- A) Кетондар
- B) Спирттер
- C) Карбон қышқылы
- D) Альдегидтер

17. Альдегидтер атауларында қандай жалғаулар бар?

- A) - он
- B) - оат
- C) - аль
- D) - ол

18. Кетондардың молекуласында функционалдық тобы бар:

- A) - C=O
- B) - C=O
- C) - COOH
- D) - COO

19. Төмендегі спирттердің қайсысы үш атомды?

- A) Этанол
- B) Глицерин
- C) Метанол
- D) Пропанол

20. Алкендерден су мен қышқылды пайдаланып спирттерді алу процесі қалай аталады?

- A) Дегидратациялау
- B) Гидратациялау
- C) Тотығу
- D) Гидролиз

21. Спирттердің физикалық қасиеттеріне қатысты төмендегі тұжырымдардың қайсысы дұрыс?

- A) Спирттердің молекулалық массасы бірдей алкандармен салыстырғанда қайнау температурасы төмен
- B) Спирттердің қайнау температурасы бірдей молекулалық массасы бар алкандармен салыстырғанда жоғары
- C) Спирттер суда ерімейді
- D) Барлық спирттер бөлме температурасында қатты күйде болады

22. Карбон қышқылдарының биологиялық рөліне қатысты дұрыс тұжырым

- A) Карбон қышқылдары организмдегі майлар мен ақуыздардың бөлігі емес.
- B) Карбон қышқылдары метаболизм процестерінде энергия көзі бола алады.
- C) Карбон қышқылдарының антиоксиданттық қасиеттері жоқ.
- D) Карбон қышқылдары жасушалардағы электронды тасымалдау процестеріне қатыспайды.

23. Аталған карбон қышқылдарының қайсысы медицинада дәрі ретінде қолданылады?

- A) Алма қышқылы

- B) Салицил қышқылы
- C) Құмырсқа қышқылы
- D) Май қышқылы

24. Күрделі эфирлердің жалпы формуласы:

- A) $R-COO-R_1$.
- B) $R-OH$
- C) $R-O-R_1$.
- D) $R-COON$.

25. Сұйық майлардың құрамына кіретін қышқыл:

- A) Сірке суы.
- B) Стеарин
- C) Құмырсқа
- D) Олеин

26. Майдың агрегаттық күйі (қатты немесе сұйық) негізінен мыналарға байланысты:

- A) Карбон қышқылдарының көмірсутек радикалдарының ұзындығы
- B) Қышқыл радикалында қос байланыстың болуы
- C) Майларды бөлу тәсілімен
- D) Аталған факторлардың барлығымен

12. Майлардың сабындануына жататын реакция түрі:

- A) Гидрлеу
- B) Сілтілік ортадағы гидролиз
- C) Гидратациялау
- D) Дегидрлеу

13. Тамақ өнімі ретінде қолданылмайтын көмірсу

- A) Крахмал
- B) Глюкоза
- C) Сахароза
- D) Целлюлоза

14. Глюкозаның күміс (I) оксидінің аммиактағы ерітіндісімен әрекеттесу реакциясы қолданылатын сала

- A) Шырша ойыншықтарын жасау
- B) Матаны ағарту
- C) Мұнай өнімдерін тазарту
- D) Кондитерлік заттар алу

15. Полипептидтік тізбектегі аминқышқылдары қалдықтарының реттелген орналасуын анықтайтын құрылым.

- A) Төртіншілік құрылым
- B) Үшіншілік құрылым
- C) Екіншілік құрылым
- D) Біріншілік құрылым

ЖАУАБЫ

Бөлім/ Тапсырма №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Зат бөлшектері	B	C	B	C	C	C	B	B	B	A	C	C	A	D	A
Химиялық реакциялардың заңдылықтары	B	A	C	C	B	A	B	B	A	C	B	B	B	A	B
Химиядағы энергетика	B	D	D	C	D	C	D	C	A	B	D	D	D	D	D
Тотығу-тотықсыздану реакциялары	C	D	A	C	B	C	A	B	B	A	A	B	C	C	B
Химия және қоршаған орта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	A	B	D	B	C	D	D	C	D	D	D	B	A	C	B
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	D	C	B	B	B	B	B	B	B	A	D	B	B	D	A