

Пән	Химия
Мұғалім	Қадырбаева Асима
Мектеп, сынып	Батыс Қазақстан облысы, Ақжайық ауданы, Абай атындағы мектеп-гимназия



№	СҰРАҚ	НҰСҚАЛАРЫ	ДҰРЫС ЖАУАП	ТҮСІНДІРМЕСІ	СІЛТЕМЕ
ТАРАУ «Химиялық байланыс және зат құрылысы»					
1	H ₂ , HCl молекулаларында түзілетін байланыстың түрлерін анықтаңыз.	A. Сутектік B. Иондық C. Металдық D. Ковалентті полюсті E. Ковалентті полюсті және полюссіз	E. Ковалентті полюсті және полюссіз	Ортақ электронды жұп есебінен жүзеге асатын химиялық байланысты ковалентті байланыс деп атайды. Оның 2 түрі бар: полюсті және полюссіз.	№1, § 27, 28 №3, §2.1-2.6
2	Келесі қосылыстарға тән кристалдық торлардың түрлерін анықтаңыз: 1. Қола 2. Су 3. Құм 4. Ас тұзы	A. 1-иондық, 2- молекулалық, 3-металдық, 4- атомдық B. 1-металдық, 2-атомдық, 3-молекулалық, 4-иондық C. 1-металдық, 2-молекулалық, 3-атомдық, 4-металдық D. 1-металдық, 2-молекулалық, 3-атомдық, 4-иондық E. 1-атомдық, 2-молекулалық, 3-иондық, 4-металдық	D. 1-металдық, 2-молекулалық, 3-атомдық, 4-иондық	Кристалдық торлар деп – түйіндеріндегі бөлшектер белгілі бір арақашықтықтан кейін жүйелі қайталанатын ретті құрылымды айтамыз. Оның 4 түрі бар: атомдық (байланысы ковалентті, қалыпты жағдайда олардың барлығы қатты, балқу температуралары жоғары, ерігіштігі нашар), молекулалық (қалыпты жағдайда газ күйінде кездеседі, қыздырғанда оңай балқиды, беріктігі төмен), иондық (суда жақсы ериді, ерітінділері мен балқымалары электр тогын жақсы өткізетін қатты заттар), металдық (металдар мен металл құймаларында болады).	№1 § 29

ТАРАУ «Химиялық реакциялар»

3	$\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{FeCl}_2$ реакциясы ...	A. Гетерогенді, қайтымсыз B. Экзотермиялық, алмасу C. Қайтымсыз, қосылу D. Гомогенді, орынбасу E. Айырылу, тотығу-тотықсыздану	A. Гетерогенді, қайтымсыз	Гетерогенді реакция – берілген заттар мен өнімдер әртүрлі агрегаттық күйде болады. /Темір – қатты, мыс хлориді – сұйық ерітінді/ Тек бір бағытта жүретін реакциялар қайтымсыз деп аталады.	№3, § 3.1
4	$\text{Fe} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ теңдеуіндегі барлық коэффициенттер қосындысы нешеге тең?	A. 75 B. 77 C. 88 D. 79 E. 74	B. 77	$10\text{Fe} + 36\text{HNO}_3 \rightarrow 10\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{N}_2 + 18\text{H}_2\text{O}$	№3, § 3.2
5	Сынап (II) нитраты ерітіндісінің электролизі нәтижесінде катодта 100,5 грамм таза металл бөлінген болса, анодта бөлінген газдың (қ.ж.) көлемін есептеңіз.	A. 11,2 л B. 22,4 л C. 36,5 л D. 5,6 л E. 2,4 л	D. 5,6 л	$2\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{электролиз}} 2\text{Hg} + \text{O}_2 + 4\text{HNO}_3$ Катодта 100,5 грамм сынап бөлінеді, анодта бөлінетін газ оттегі. $100,5\text{г} (\text{Hg}) - X \text{ л} (\text{O}_2)$ $402 \text{ г/моль} (\text{Hg}) - 22,4 \text{ л/моль} (\text{O}_2)$ $X = 5,6 \text{ л} (\text{O}_2)$	№3 § 3.3

ТАРАУ «s элементтер»

6	Сілтілік және сілтілік жер металдардың ұқсас қасиеттерін айқындаңыз.	A. Екінің тотығу дәрежелері бірдей, ал физикалық қасиеттері әртүрлі B. Валенттіктері әртүрлі, күшті тотықтырғыштар, электрондарды оңай береді C. Табиғатта бос күйінде кездеседі, химиялық белсенділіктері жоғары, тотықсыздандырғыштар D. Тотығу дәрежелері және	D. Тотығу дәрежелері және валенттіктері тұрақты, электрондарды оңай береді, тотықсыздандырғыштар	Химиялық қасиеттері бойынша сілтілік металдар бір-біріне өте жақын. Олар ең күшті тотықсыздандырғыштар және басқа металдарға қарағанда белсенділігі ең жоғарылар. Сілтілік жер металдар химиялық белсенді элементтер. Бұлар тотықсыздандырғыштар ретінде екі валенттік электрондарын беріп, тотығу дәрежесі +2 иондарға айналады. Сілтілік металдардың тотығу дәрежесі тұрақты +1, сілтілік жер металдардың тотығу	№3, § 5.1, § 5.2
---	--	--	--	--	------------------

		валенттіктері тұрақты, электрондарды оңай береді, тотықсыздандырғыштар Е. Валенттік электрондары 1 және 2, бір периодта орналасқан, химиялық белсенді заттар		дәрежесі тұрақты +2.	
7	Уақытша кермектікті жою әдісінің химиялық теңдеуін көрсетіңіз.	A. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ C. $3\text{MgSO}_4 + 2\text{Na}_3(\text{PO}_4)_2 \rightarrow \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{Na}_2\text{SO}_4$ D. $\text{MgCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$ E. $\text{CaCl}_2 \rightarrow \text{Ca} + \text{Cl}_2$	B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	Судың кермектігі Ca^{2+} және Mg^{2+} иондарының болуымен түсіндіріледі. Табиғи суларда олардың мөлшері неғұрлым көп болса, кермектік соғұрлым жоғары болады. Судың жалпы кермектігі уақытша және тұрақты кермектік деп бөлінеді. Суда $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ және $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ гидрокарбонаттары болғанда уақытша кермектік (карбонаттық кермектік) болады. Судың тұрақты кермектігі кальций мен магнийдің басқа еритін тұздарының (сульфаттар, хлоридтер, нитраттар т.б.) қатысында пайда болады. Уақытша кермектіктен суды қайнату, әк сүтін немесе соданы қосу арқылы жоюға болады. Тұрақты кермектік суды қайнату арқылы жойылмайды, бірақ әк суын немесе соданы қосқанда, Ca^{2+} және Mg^{2+} иондары тұнбаға түседі.	№3, § 5.5
8	$\text{Ca} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{CaCl}_2$ реакциялар тізбегін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін жағдайларды не реактивтер түрін рет-ретімен анықтаңыз.	A. 1- H_2O , 2- CO_2 , 3- t° , 4- HCl B. 1- NaOH , 2- Na_2CO_3 , 3- Na_2O , 4- Cl_2 C. 1- H_2O , 2- t° , 3- t° , 4- HCl D. 1- NaOH , 2- 2-CO_2 , 3- Na_2O , 4- HCl E. 1- H_2O , 2- Na_2CO_3 , 3- t° , 4- HClO	A. 1- H_2O , 2- CO_2 , 3- t° , 4- HCl	1. $\text{Ca} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$ 2. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 3. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t} \text{CaO} + \text{CO}_2$ 4. $\text{CaO} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	№3, § 5.4, § 5.5

ТАРАУ «р элементтер»

9	Аммиактың (қ.ж.) 112 л мөлшері өршіткі қатысында оттегімен әрекеттескенде түзілетін газдың қалыпты жағдайдағы көлемін табыңыз.	A. 224 л B. 56 л C. 112 л D. 45 л E. 138,4 л	C. 112 л	$4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$ 112 л (NH ₃) – X л (NO) 89,6 л/моль (NH ₃) – 89,6 л/моль (NO) X = 112 л (NO)	№2, § 17-19 №3, § 7.8
10	Хлордың оттекті қышқылдарының және сәйкес тұздарының дұрыс атауларын көрсетіңіз. HClO HClO ₂ HClO ₃ HClO ₄	A. Хлорлы – хлорат Хлор – гипохлорит Хлорлау – хлорит Хлорлылау - перхлорат B. Хлор – хлорит Хлорлы – гипохлорит Хлорлау – хлорат Хлорлылау - перхлорат C. Хлорлы – гипохлорит Хлорлылау – хлорит Хлор – хлорат Хлорлау - перхлорат D. Хлорлылау – гипохлорит Хлорлы – хлорат Хлорлау – хлорит Хлор - перхлорат E. Хлорлылау – гипохлорит Хлорлы – хлорит Хлорлау – хлорат Хлор - перхлорат	E. Хлорлылау – гипохлорит Хлорлы – хлорит Хлорлау – хлорат Хлор - перхлорат	Хлордың оттекті қышқылдары және олардың тұздарының атаулары: HClO – хлорлылау қышқылы – гипохлорит HClO ₂ – хлорлы қышқыл – хлорит HClO ₃ – хлорлау қышқылы - хлорат HClO ₄ – хлор қышқылы- перхлорат	№3, § 7.13
11	Судың әртүрлі мөлшерін сіңіре отырып, 3 түрлі қышқыл түзетін қосылыс:	A. SiO ₂ B. P ₂ O ₅ C. NO ₂ D. CO E. SO ₃	B. P ₂ O ₅	$\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HPO}_3$ метафосфор қышқылы $\text{P}_2\text{O}_5 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ пирофосфор қышқылы $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$ ортофосфор қышқылы	№2, § 34 №3, § 7.9

ТАРАУ «d элементтер»

12	Қай қатарда берілген заттардың барлығымен мыс әрекеттеседі?	<p>A. HNO_3 (с), HNO_3 (к), HCl B. Ca, HNO_3 (с), HNO_3 (к) C. Cl_2, N_2, HCl D. HNO_3 (с), H_2O, Hg E. HNO_3 (с), HNO_3 (к), AgNO_3</p>	<p>E. HNO_3 (с), HNO_3 (к), AgNO_3</p>	<p>Мыс – ашық қызғылт түсті жылтыр металл, жеңіл созылады. Құрғақ ауада және кәдімгі температурада мыс өзгермейді. Кернеу қатарында мыс сутектен кейін орналасқан, сондықтан ол қышқылдар тотықтырғыштар болса ғана олармен әрекеттеседі. $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3$ (с) $\rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3$ (к) $\rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$</p>	№3, § 6.1, § 6.2
13	Мыс пен мырыштан тұратын 6,25 грамм құйманы сілтімен өңдегенде 1,12 л (қ.ж.) газ бөлінген. Құймадағы мыстың массалық үлесі қаншаға тең?	<p>A. 16 % B. 48 % C. 55 % D. 67 % E. 38 %</p>	<p>B. 48 %</p>	<p>$\text{Cu} + \text{NaOH} \rightarrow$ $\text{Zn} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$</p> <p>X г (Zn) - 1,12 л (H_2) 65 г/моль (Zn) – 22,4 л/моль $X = 3,25$ г $m(\text{Cu}) = 6,25 - 3,25 = 3$ г 6,25 г - 100% 3 г - x% $X = 48\%$</p>	№3, § 6.2, § 6.3

ТАРАУ «Оттекті органикалық қосылыстар»

14	$\text{CH}_3\text{—CH—CH}_2\text{—C}$ H_3 $ $ OH Берілген қосылыс үшін төмендегі тұжырымдардың қайсысы дұрыс? I. Екіншілік спирт II. Бутанол 3 III. Диэтилэфирінің изомері IV. Бутанонның	<p>A. Тек I B. I-III C. II-IV D. I,III E. II,III,IV</p>	<p>D. I,III</p>	<p>Берілген қосылыс спирттердің өкілі. OH-пен байланысқан көміртек екі радикалмен байланысқандықтан екіншілік спирт, спирттердің класаралық изомерлері жай эфирлер, бұл жағдайда диэтил эфирінің ($\text{C}_2\text{H}_5\text{—O—C}_2\text{H}_5$) изомері.</p>	№2 § 53 №4, § 3.1-3.3
----	---	---	-----------------	--	--------------------------

	изомері				
15	138 грамм этанол натриймен әрекеттескенде бөленгін газдың (қ.ж.) көлемі қаншаға тең болады?	A. 67,2 л B. 22,4 л C. 3,36 л D. 1,12 л E. 33,6 л	E. 33,6 л	$2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$ 138 г (C_2H_5OH) - X л (H_2) 92 г/моль (C_2H_5OH) - 22,4 л/моль (H_2) X= 33,6 л	№2, § 53 №4, § 3.1-3.3
16	Фенолдың 18,8 грамы броммен әрекеттескенде түзілетін тұнбаның массасын есептеңіз.	A. 66,2 г B. 13,24 г C. 33,1 г D. 11,2 г E. 44,8 г	A. 66,2 г	$C_6H_5OH + 3Br_2 \rightarrow C_6H_2OHBr_3\downarrow + 3HBr$ Үшбром фенол ақ түсті тұнба. 18,8 г (C_6H_5OH) - X г ($C_6H_2OHBr_3$) 94 г/моль (C_6H_5OH) - 331 г/моль ($C_6H_2OHBr_3$) x= 66,2 г	№4, § 3.4
ТАРАУ «Карбонилді қосылыстар»					
17	Альдегидтер үшін тұжырымдардың қайсысы дұрыс? I. Қосылу реакциясына түседі II. Тотығады III. Кетондармен изомерлер	A. Тек I B. II,III C. I-III D. Тек III E. I, III	C. I-III	Альдегидтер мен кетондар бір-біріне класаралық изомерлер болып табылады. Карбонил тобының құрамында қос байланыс болғандықтан қосылу реакциясына түседі. Альдегидтер тотығып, карбон қышқылдарына айналады.	№2, § 55 №4, § 4.1-4.3
18	Кучеров реакциясы бойынша альдегидті алу теңдеуін көрсетіңіз.	A. $C_2H_6 + H_2O \rightarrow$ B. $C_2H_4 + H_2O \rightarrow$ C. $C_2H_2 + H_2O \rightarrow$ D. $C_2H_2 + \text{спирт} \rightarrow$ E. $C_2H_4 + H_2 \rightarrow$	C. $C_2H_2 + H_2O$ / $Hg^{2+}, H^+ \rightarrow$ CH_3COH	1881 жылы орыс химигі Кучеров ацетиленді қосылыстардың гидратация реакциясын ұсынады. Кучеров реакциясы бойынша судың қосылуы сынап (II) тұздарының қатысында жүреді.	№4, § 2.4 №4, § 4.1-4.3
19	Құрамында 58,82% көміртек, 9,8 % сутек, 31,37 % оттегі бар, ауа бойынша салыстырмалы	A. Пропан B. Сірке C. Құмырсқа D. Май E. Валериан	E. Валериан	$D = M_r (1) / M_r (2)$ $M_r (2) = 29 \cdot 3,52 = 102$ $58,82/12 : 9,8/1 : 31,37/16$ $4,9 : 9,8 : 1,9$ $4,9/1,9 : 9,8/1,9 : 1,9/1,9$ $(2,5 : 5,1 : 1) \cdot 2 = 5 : 10 : 2$	№4, § 4.5-4.6

	тығыздығы 3,52 тең қышқылдың атауы.			$C_5H_{10}O_2$ C_4H_9COOH – пентан қышқылы, валериан қышқылы	
20	1 л ерітіндіде сірке қышқылының $3,01 \cdot 10^{23}$ молекуласы бар және оның диссоциация дәрежесі 3% болса, осы ерітіндідегі сутек иондарының моль саны қанша болады?	A. 0,013 моль B. 0,015 моль C. 0,25 моль D. 0,025 моль E. 0,1 моль	B. 0,015 моль	$u = N/N_A = 3,01 \cdot 10^{23} / 6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1} = 0,5 \text{ моль}$ $\alpha = n/N \cdot 100\%$ $3\% = n/0,5 \cdot 100\% . n = 0,015 \text{ моль}$ $CH_3COOH \rightarrow CH_3COO^- + H^+$ 0,015 моль (CH_3COOH) — x моль (H^+) 1 моль (CH_3COOH) — 1 моль (H^+) x = 0,015 моль	№2, § 6 №4, § 4.5-4.6

ТАРАУ «Бастапқы химиялық ұғымдар»

21	Ауа, қорғасын, шойын, ацетон, азот, көмірқышқыл газы, сөндірілген әк. Берілген заттардың ішінен химиялық элемент, күрделі зат және қоспалардың санын анықтаңыз.	A. Химиялық элемент – 4 B. Күрделі зат – 2 C. Қоспа - 1 D. Қоспа - 2 E. Күрделі зат - 3 F. Қоспа - 3 G. Химиялық элемент - 3 H. Химиялық элемент - 2	D. Қоспа - 2 E. Күрделі зат - 3 H. Химиялық элемент - 2	Қоспалар – ауа, шойын. Күрделі заттар – ацетон, көмірқышқыл газы, сөндірілген әк. Химиялық элемент – қорғасын, азот.	№1 § 1-3
22	Өзгерістердің ішінен химиялық құбылысқа жататындарын табыңыз.	A. Жұмыртқаның жарылуы B. Сүттің ашуы C. Парақты қию D. Батарейкаларда электр тогының түзілуі E. Жұмыртқаның қуырылуы F. Электр лампасының жанып кетуі G. Көмір кесектерін майдалау H. Сынған шыны бөлшектерін	B. Сүттің ашуы D. Батарейкаларда электр тогының түзілуі F. Электр лампасының жанып кетуі	Химиялық құбылыстар немесе химиялық реакциялар нәтижесінде жаңа заттар түзіледі, олардың қасиеттері реакцияға түскен заттардың қасиеттерінен өзгеше болады. Сүттің ашуы, электр лампаларының жанып кетуі қайта қалпына келмейтін үрдістер. Сол секілді, батарейкаларда электр тогының түзілуі қайта қалпына келмейтін химиялық процесс болып	№1, §4

		балқыту		табылады.	
23	Жүруі мүмкін химиялық реакцияларды табыңыз.	A. $\text{Cu} + \text{ZnCl}_2 \rightarrow$ B. $\text{Ag} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ C. $\text{Cu} + \text{HCl} \rightarrow$ D. $\text{Au} + \text{HNO}_{3(\text{k})} \rightarrow$ E. $\text{Cu} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$ F. $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow$ G. $\text{Hg} + \text{H}_2\text{SO}_{4(\text{c})} \rightarrow$ H. $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$	E. $\text{Cu} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$ F. $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow$ H. $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$	Химиялық реакцияның жүруі әрекеттесуші заттардың табиғатына, қасиетіне, реакцияның жүру жағдайына байланысты. Мәселен, кернеу қатарының басында орналасқан сілтілік және сілтілік жер металдар сумен қалыпты жағдайда әрекеттессе, белсенділігі орташа металдар қыздырғанда әрекеттеседі, ал сутектен кейінгі металдар сумен мүлде әрекеттеспейді. Қышқылмен реакцияға түсуі де әркелкі. Белсенділігі жоғары металл белсенділігі төмен металдың тұзынан оны ығыстыра алады.	№ 3, § 4.4
ТАРАУ «Атом құрылысы. Периодтық заң және периодтық жүйе»					
24	N —P—As—Sb Қатарында элементтердің өзгеретін қасиеттері:	A. Атом радиусы артады B. Атом радиусы кемиді C. Металдық қасиеті артады D. Бейметалдық қасиеті кемиді E. Салыстырмалы атомдық массасы кемиді F. Электртерістігі кемиді G. Электртерістігі артады H. Реттік нөмірі кемиді	A. Атом радиусы артады C. Металдық қасиеті артады F. Электртерістігі кемиді	Атом радиусы: период бойынша солдан оңға қарай кемиді, топшада жоғарыдан төмен қарай артады. Металдық қасиеті: солдан оңға қарай кемиді, жоғарыдан төмен қарай артады. Бейметалдық қасиет: солдан оңға қарай артады, жоғарыдан төмен қарай кемиді. Электртерістігі: солдан оңға қарай артады, жоғарыдан төмен қарай кемиді.	№3, § 1.8
25	1869 жылы Д.И.Менделеевтің құрастырған периодтық жүйесінің негізінде келесі қорытындылар жасауға болады.	A. Әр периодтағы элементтер саны 8-ден аспайды B. s,p,d элементтер В топшасының элементтері C. VII топта инертті элементтер орналасқан D. RO_3 VII топтың негізгі топша элементтерінің жоғары оксидтерінің жалпы формуласы E. d-элементтердің барлығының сыртқы энергетикалық деңгейінде 2	F. s-элементтердің дені I және II топтарда орналасқан H. s,p элементтерінің сыртқы энергетикалық деңгейіндегі электрондар саны орналасқан топ нөміріне сәйкес	s-элементтер негізінен I және II топтың негізгі топшасында орналасқан сілтілік және сілтілік жер металдар. Сонымен қатар жетінші топта орналастырылған сутек (H) және инертті газдардың өкілі гелий (He) де s элементтерге жатады. s және p электрондардың ең сыртқы энергетикалық деңгейіндегі электрондар саны өзінің орналасқан тобының нөміріне сәйкес болады. d және f элементтердің сыртқы деңгейінде негізінен 2 электрон	№3, § 1.2-1.4

	электрон орналасады F. s-элементтердің дені I және II топтарда орналасқан G. Периодтық жүйедегі барлық атомдар атомдық салмақтарының арту ретімен орналасқан H. s,p элементтерінің сыртқы энергетикалық деңгейіндегі электрондар саны орналасқан топ нөміріне сәйкес болады	болады	орналасады, бірақ атом құрылысының ерекшелігіне байланысты кейбір металдарда 1 электрон, палладийда 0 электрон болады.	
--	--	--------	--	--

ТАРАУ «Көмірсутектер»

26	Берілген қосылыстардың ішінен қаныққан көмірсутектерді табыңыз.	A. C ₂ H ₄ B. C ₃ H ₈ C. C ₄ H ₈ D. C ₂ H ₂ E. C ₅ H ₁₂ F. C ₆ H ₆ G. C ₆ H ₁₂ H. C ₇ H ₈	B. C ₃ H ₈ C. C ₄ H ₈ E. C ₅ H ₁₂	Қаныққан көмірсутектерге алкандар және циклоалкандар жатады. Олардың молекулалық формуласындағы көміртек атомдары өзара σ-байланыс арқылы байланысады. Алкандардың жалпы формуласы C _n H _{2n+2} . Циклоалкандардың жалпы формуласы C _n H _{2n} (n>3) C ₃ H ₈ пропан C ₄ H ₈ циклобутан C ₅ H ₁₂ пентан	№2 § 45 №4 § 2.1-2.5
27	560 л (қ.ж.) ацетиленнен үш сатыда хлорсірке қышқылы алынған болса, алғашқы сатыда реакция өнімінің шығымы 80 %, екінші сатыда 90%, үшінші сатыда 100% алынды деп есептеп, әр сатыда түзілген өнімдер мен олардың массасын табу	A. C ₂ H ₄ , 569 г B. CH ₃ COH, 1375 г C. CH ₂ ClCOOH, 4567 г D. C ₂ H ₆ , 893 г E. CH ₃ COOH, 2083 г F. CH ₃ COH, 7569 г G. CH ₂ ClCOOH, 3281 г H. CH ₃ COOH, 4555 г	B. CH ₃ COH, 1375 г E. CH ₃ COOH, 2083 г G. CH ₂ ClCOOH, 3281 г	1-саты: C ₂ H ₂ + H ₂ O → CH ₃ COH η=80% /Кучеров р./ 2-саты: CH ₃ COH + Ag ₂ O → CH ₃ COOH + 2Ag η=90% 3-саты: CH ₃ COOH + Cl ₂ → CH ₂ ClCOOH + HCl η=100% 1-саты: 560 л (C ₂ H ₂) — x г (CH ₃ COH) 22,4 л/моль (C ₂ H ₂) — 44 г/моль (CH ₃ COH) x=1100 г η= m _{прак} /m _{теор} ·100% 80%= 1100 г/m _{теор} ·100% m _{теор} =1375 г 2-саты:	№4, § 2.1-2.5 4, 7 - тараулар

	керек.			<p>1375 г (CH₃COH) — x г (CH₃COOH) 44 г/моль (CH₃COH) — 60 г/моль (CH₃COOH) x= 1875 г 90%=1875 г/ m_{теор}·100% m_{теор}= 2083 г 3-саты: 2083 г (CH₃COOH) — x г (CH₂ClCOOH) 60 г/моль (CH₃COOH) — 94,5 г/моль (CH₂ClCOOH) x=3281г η=100%=3281 г</p>	
--	--------	--	--	--	--

ТАРАУ «Көмірсулар»
ТАРАУ «Азотты органикалық қосылыстар»

28	Берілген нұсқалардың ішінен дисахаридтерді табыңыз.	<p>A. Целлобиоза B. Фруктоза C. Сахароза D. Лактоза E. Глюкоза F. Мальтоза G. Целлюлоза H. Жүзім қанты</p>	<p>A. Целлобиоза C. Сахароза D. Лактоза F. Мальтоза</p>	<p>Дисахаридтер – құрамында екі моносахарид қалдығы бар көмірсулар. Тотықсызданбайтын (сахароза, трегалоза) және тотықсызданатын (лактоза, мальтоза)7</p>	<p>№2, § 59 №4, § 8.2</p>
-----------	---	---	--	---	--------------------------------

29	Массасы 45 грамм болатын сірке қышқылынан алынатын глицилглициннің массасын және химиялық формуласын табыңыз.	<p>A. CH₂CH NH₂CONHC₂H₅COOH B. CH₂NH₂CONHCH₂CH₂COOH C. CH₃NH₃CONHCH₂COOH D. CH₂NH₂CONHCH₂COOH E. 155 г F. 166 г G. 132 г H. 189 г</p>	<p>D. CH₂NH₂CONHCH₂COOH G. 132 г</p>	<p>Реакция үш сатыда жүреді: CH₃COOH + Cl₂ → CH₂ClCOOH + HCl CH₂ClCOOH + 2NH₃ → CH₂NH₂COOH + NH₄Cl 2CH₂NH₂COOH → CH₂NH₂CONHCH₂COOH 120 г (CH₃COOH) — x г (CH₂ClCOOH) 60 г/моль (CH₃COOH) — 94,5 г/моль (CH₂ClCOOH) x= 189 г 189 г (CH₂ClCOOH) — x г (CH₂NH₂COOH) 94,5 г/моль (CH₂ClCOOH) — 75 г/моль (CH₂NH₂COOH) x=150 г 150 г (CH₂NH₂COOH) — x г (CH₂NH₂CONHCH₂COOH)</p>	<p>№4. 4,8 - тараулар</p>
-----------	---	---	---	--	---------------------------

				2·75 г/моль (CH ₂ NH ₂ COOH) — 132 г/моль (CH ₂ NH ₂ CONHCH ₂ COOH) x=132 г	
30	CaC ₂ → C ₂ H ₂ → C ₂ H ₄ → C ₂ H ₆ → C ₂ H ₅ Cl→ C ₂ H ₅ OH→ CH ₃ COH→ CH ₃ COOH Көрсетілген өзгерістерді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін реакция атауларын нұсқаңыз.	A. Гидраттану B. Полимерлену C. Гидрлеу D. Тотығу E. Гидрогалогендеу F. Айырылу G. Галогендену H. Изомерлену	A. Гидраттану C. Гидрлеу D. Тотығу G. Галогендену	CaC ₂ + 2H ₂ O → C ₂ H ₂ + Ca(OH) ₂ C ₂ H ₂ + H ₂ → C ₂ H ₄ C ₂ H ₄ + H ₂ → C ₂ H ₆ C ₂ H ₆ + Cl ₂ → C ₂ H ₅ Cl + HCl C ₂ H ₅ Cl + NaOH → C ₂ H ₅ OH + NaCl C ₂ H ₅ OH + CuO → CH ₃ COH + Cu + H ₂ O CH ₃ COH + Ag ₂ O → CH ₃ COOH + 2Ag	№46 2,3,4 - тараулар

№1 оқулық. Химия 8-сынып. М.Б.Усманова, Қ.Н.Сақариянова. Алматы «Атамұра» 2016 ж.

№2 оқулық. Химия 9-сынып. Н.Н. Нұрахметов, К.М. Жексембина, Н.А. Заграничная, Ә.Е.Темірболатова, К.А.Сарманова. Алматы «Мектеп» 2013 ж.

№3 оқулық. Химия 10-сынып. Н.Н. Нұрахметов, Қ. Б. Бекішев, Н.А. Заграничная, Г.В. Абрамова. Алматы «Мектеп» 2014 ж.

№4 оқулық. Химия 11-сынып. Ә.Темірболатова, Н.Нұрахметов, Р.Жұмаділов, С.Әлімжанова. Алматы «Мектеп» 2015