

«Химия» пәні бойынша
тоқсанға арналған жиынтық бағалау спецификациясы
9 сынып

МАЗМҰНЫ

1. Тоқсандық жиынтық бағалаудың мақсаты	3
2. Тоқсандық жиынтық бағалаудың мазмұнын анықтайтын құжаттар	3
3. Күтілетін нәтиже	3
4. Ойлау дағдыларының деңгейі.....	4
5. Тоқсандарға ойлау дағдыларының деңгейіне байланысты тексерілетін оқу мақсаттарды бөлу	5
6. Жиынтық бағалауды өткізу ережесі.....	5
7. Модерация және балл қою	5
1-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ.....	6
2-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ.....	15
3-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ.....	24
4-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ.....	31

1. Тоқсандық жиынтық бағалаудың мақсаты

Тоқсандық жиынтық бағалау оқу бағдарламасы мен оқу жоспарының мазмұнына сәйкес, оқушылардың тоқсан барысында меңгерген білім, білік және дағдыларды анықтауға бағытталған.

Тоқсандық жиынтық бағалау оқу жоспарындағы тоқсан ішінде меңгеруге тиісті оқу мақсаттарына жету деңгейін тексереді.

2. Тоқсандық жиынтық бағалаудың мазмұнын анықтайтын құжаттар

«Химия» пәні бойынша оқу бағдарламасы, негізгі мектеп (7-9 сынып)

3. Күтілетін нәтиже

Білу:

- алғашқы химиялық түсініктерді;
- зертханалық және практикалық жұмыстар барысындағы техника қауіпсіздік ережелерді;
- негізгі химиялық заңдар мен теориялар мәнін;
- физикалық және химиялық шамалардың өлшем бірлігін;
- түсініктер, формулалар, заңдар және физикалық тұрақты шамаларды;
- атом-молекулалық ілім, атом құрылысы және элементтер қасиетін;
- химиялық таңбаларды;
- зат классификациясын;
- химиялық байланыс түрлерін және зат құрылысын;
- химиялық реакциялардың жүру заңдылығын және белгілерін, типтерін;
- бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластарын және олардың қасиеттерін;
- электролиттік диссоциация теориясын;
- периодтық заңды және химиялық элементтердің периодтық жүйесінің құрылымын;

Түсіну:

- химиялық реакциялардың жүру жағдайларын;
- тотығу және қалпына келу процесін;
- органикалық және бейорганикалық заттар кластарының арасындағы айырмашылықтарды;
- ИЮПАК халықаралық номенклатурасын;
- химиялық өндірістің технологияларын және ғылыми қағидаттарын;

Қолдану:

- тірі және өлі табиғаттағы процестер және құбылыстарды сипаттау үшін негізгі химиялық терминдер мен түсініктерді;
- тәжірибе – экспериментальды және зерттеу жұмыстарын қауіпсіз жүргізу әдістерін;
- практикалық және зертханалық жұмыстарды орындауда, оқу және қолданбалы есептер шығаруда химиялық заңдылықтар және формулаларды;
- нәтижелерді ұсынуда графикалық әдістерді;
- өлшем бірліктердің Халықаралық жүйесін;

Анализдеу:

- берілген жаратылыстану- ғылыми эксперименттер нәтижесінде алынғандарды;

- графикалық және кесте түрінде ұсынылған ақпараттарды;
- зат қасиеттерінің оның сапалық және сандық құрамы мен құрылысына тәуелділігін;
- зат қолданыс сферасы мен қасиеттерінің өзара байланысының себеп- салдарын;

Синтездеу:

- кесте, сызбанұсқа, хабарлама, баяндама, таныстырылым түрінде көрсету үшін жинақталған және өңделген деректерді, ақпараттарды;
- гипотеза, дәлел және түсініктеме жасауға арналған ғылыми модельдерді және дәлелдемелерді;
- эксперимент және зерттеулер жүргізу жоспарын;
- эмпирикалық қағидаларды, қағидаттар мен заңдылықтарды жүйелеу, жіктеу және анықтау үшін тірі және өлі табиғатта болатын процестер туралы білімдерді жинақтайды;

Бағалау:

- жүргізілген эксперименттер нәтижесін;
- зертханалық жұмыстарды жүргізу кезіндегі тәуекелдерді;
- адамның тіршілік әрекеті мен қоршаған ортадағы түрлі физикалық және химиялық процестердің әсерін.

4. Ойлау дағдыларының деңгейі

Ойлау дағдыларының деңгейі	Сипаттама	Тапсырмалар түрлері
Білу және түсіну	Нақты деректерді, терминдерді, әдістер мен тәсілдерді білу. Ақпаратты дұрыс еске түсіру, болжау немесе түсіндіру арқылы пәнді ұғатынын көрсете білу	КДЖ - Көп дұрыс жауапты таңдауды қажет ететін тапсырмалар ҚЖ - Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар
Қолдану	Әртүрлі мәнмәтіндер мен жағдайларда алған білімдерін және ақпараттарды қолдану	ҚЖ - Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар ТЖ - Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар
Жоғары деңгей дағдылары	Зерттелетін үдерістің құрамдас бөліктерін талдау арқылы ақпарат немесе нәтижелер алу және оны интерпретациялау. Модель құру үшін алған білімдерін біртұтас біріктіру; нақты үдерістерді сипаттайтын модельдерді түсіндіру; дереккөздерден шығатын ой-пікірлерді қалыптастыру. Ақпараттар, тәсілдер, қорытындылар, нәтижелердің тиімділігі немесе анықтылығы туралы шешім шығару;	ҚЖ - Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар ТЖ - Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар

5. Тоқсандарға ойлау дағдыларының деңгейіне байланысты тексерілетін оқу мақсаттарды бөлу

Тоқсан	Іріктелген мақсаттар		
	Білу және түсіну	Қолдану	Жоғары деңгей дағдылары
I	8%	67%	25%
II	17%	75%	8%
III	43%	21%	36%
IV	23%	69%	8%
Барлығы	23%	58%	19%

6. Жиынтық бағалауды өткізу ережесі

Тоқсан бойынша жиынтық бағалау кезінде кабинетіңіздегі көмек ретінде қолдануға мүмкін болатын кез келген көрнекі құралдарды (диаграммалар, кестелер, постерлер, плакаттар немесе карталарды) жауып қойыңыз.

Тоқсан бойынша жиынтық бағалау басталмас бұрын алғашқы бетінде жазылған нұсқауды оқып, білім алушыларға жұмыстың орындалу ұзақтығын хабарлаңыз. Білім алушыларға жұмыс барысында бір-бірімен сөйлесулеріне болмайтындығын ескертіңіз. Нұсқаулықпен таныстырып болғаннан кейін білім алушыларға тоқсан бойынша жиынтық бағалау басталғанға дейін түсінбеген сұрақтарын қоюға болатындығы туралы айтыңыз.

Білім алушылардың жұмысты өздігінен орындап жатқандығына, жұмысты орындау барысында көмек беретін қосымша ресурстарды, мысалы: сөздіктер немесе калькуляторлар (спецификацияда рұқсат берілген жағдайлардан басқа уақытта) пайдалануларына мүмкіндіктерінің жоқ екендігіне көз жеткізіңіз. Олардың жұмыс уақытында бір-біріне көмектесулеріне, көшіріп алуларына және сөйлесулеріне болмайтындығын ескертіңіз.

Білім алушыларға дұрыс емес жауапты өшіргішпен өшірудің орнына, қарындашпен сызып қоюды ұсыныңыз.

Жұмыс барысында нұсқаулыққа немесе жұмыстың ұзақтығына қатысты білім алушылар тарапынан қойылған сұрақтарға жауап беруге болады. Жекелеген білім алушыларға көмек беруге негізделген кез келген ақпаратты оқуға, айтуға, өзгертіп айтуға немесе көрсетуге тыйым салынады.

Жиынтық бағалау жұмыстарының орындалуына 5 мин уақыт қалғанын оқушыларға хабарлаңыз

Жиынтық бағалау жұмысын орындауға берілген уақыт аяқталғаннан кейін оқушылардан қаламсаптарын/ қарындаштарын партаға қойюларын сұраңыз.

7. Модерация және балл қою

Барлық мұғалімдер балл қою кестесінің бірдей нұсқасын қолданады. Модерация үдерісінде бірыңғай балл қою кестесінен ауытқушылықты болдырмау үшін жұмыс үлгілерін балл қою кестесіне сәйкес тексеру қажет.

1-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

1-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу

Жиынтық бағалаудың өткізілу уақыты – 40 минут

Балл саны – 25

Тапсырма түрлері:

КДЖ – Көп дұрыс жауапты таңдауды қажет ететін тапсырмалар;

ҚЖ – Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ – Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Тоқсан бойынша жиынтық бағалауда әртүрлі тапсырмалар: көп жауапты таңдауы бар сұрақтар, қысқа/толық жауапты қажет ететін сұрақтар қолданылады.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушылар орындаушылық және шығармашылық дағдыларын көрсетеді.

Нұсқа: 10 тапсырмадан тұрады: соның ішінде бірнеше жауап нұсқаларынан тұратын сұрақтар, қысқаша жауапты қажет ететін сұрақтар, толық жауапты қажет ететін тапсырмалар берілген.

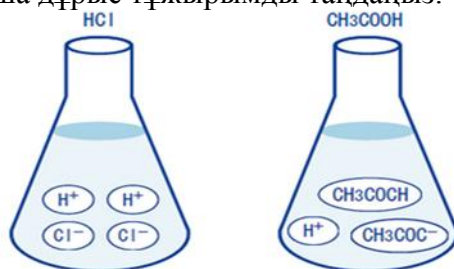
Тоқсандық жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы 1-тоқсан

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырманың саны*	№ тапсырма*	Тапсырма түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
9.1А Электролиттік диссоциация	9.4.1.4 -иондық және коваленттік полюсті байланысы бар заттардың электролиттік диссоциациялану механизмін түсіндіру	Қолдану	1	3	ТЖ	3	2	8
	9.4.1.6 -қышқыл, сілті, орта және қышқылдық тұздардың электролиттік диссоциациялану теңдеулерін құрастыру	Қолдану	1	4	ҚЖ	2	2	
	9.4.1.7 -күшті және әлсіз электролиттерге мысал келтіру және оларды ажырату, диссоциациялану дәрежесін анықтай білу	Қолдану	1	1	КДЖ	1	1	
	9.3.4.1 -қышқылдар, еритін және ерімейтін негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру	Қолдану	1	5	ТЖ	3	1	
	9.3.4.5 -орта тұз ерітіндісінің реакция ортасын болжау	Жоғары деңгей дағдылары				4	2	

9.1B Бейорганика- лық қосылыстар- дың сапалық талдауы	9.4.1.9 -Fe ²⁺ , Fe ³⁺ , Cu ²⁺ катиондарын анықтау үшін сапалық реакция жүргізу	Қолдану	1	2	КДЖ	1	1	4
	9.4.1.10 -хлорид-, бромид-, йодид-, сульфат, карбонат-, фосфат-, нитрат-, силикат- иондарына сапалық реакцияларды тәжірибе жүзінде жүргізу және ион алмасу реакцияларын бақылап нәтижесін сипаттау	Қолдану	1	6	ҚЖ	2	1	
	9.2.3.1 -әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер жүргізу	Қолдану	1	7	ТЖ	5	2	
9.1C Химиялық реакция жылдамдығы	9.3.2.2 -реакция жылдамдығына әсер ететін факторларды анықтау және оны бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан түсіндіру	Жоғары деңгей дағдылары	1	9	ТЖ	8	6	9
	9.3.2.3 -катализатордың реагенттен айырмашылығын және реакция жылдамдығына әсерін түсіндіру	Қолдану	1	8	ҚЖ	2	2	
	9.3.2.4 -реакция жылдамдығына ингибитордың әсерін түсіндіру	Білу және түсіну			ҚЖ	1	1	
9.1D Қайтымды реакциялар	9.3.3.2 - тепе-теңдікті динамикалық үдеріс ретінде сипаттау және Ле-Шателье-Браун принципі бойынша химиялық тепе-теңдіктің ығысуын болжау	Жоғары деңгей дағдылары	1	10	ҚЖ /ТЖ	3	4	4
	Барлығы						25	25

«Химия» пәнінен 1-тоқсанға арналған жиынтық бағалау тапсырмаларының үлгісі

1. Төмендегі № 1 сурет бойынша дұрыс тұжырымды таңдаңыз:



№ 1 сурет

- A. HCl және CH₃COOH күшті электролиттер
- B. HCl – әлсіз электролит, CH₃COOH – күшті электролит
- C. HCl – күшті электролит, CH₃COOH – әлсіз электролит
- D. HCl және CH₃COOH әлсіз электролиттер

[1]

2. Белгісіз X^{2+} катион ерітіндісіне NaOH ерітіндісінің 1-2 тамшысын қосқанда көк түсті тұнба түзілді. X^{2+} катионын көрсетіңіз.

- A. Ba²⁺(ер)
- B. Ca²⁺(ер)
- C. Cu²⁺(ер)
- D. Fe²⁺(ер)

[1]

3. Калий хлоридінің (KCl) судағы ерітіндісі электр тоғын өткізе алады. Калий хлоридінің судағы диссоциациялану механизмін сызып көрсетіңіз.

[2]

4. Тұздар – метал катионы және қышқыл қалдығы анионынан тұратын күрделі заттар.

- а) Ас содасы (NaHCO₃) суда ерігенде қандай иондарға ыдырайды? Диссоциациялану теңдеуін жазыңыз.

[2]

5. NaHCO_3 ерітіндісіне тұз қышқылын құйғанда газ бөлінеді. Газдың түзілуін көрсететін реакцияның қысқартылған иондық теңдеуін жазыңыз.

[1]

Лакмус индикаторымен NaHCO_3 ерітіндісінің ортасын зерттегенде индикатордың түсі қалай өзгереді. Себебін түсіндіріңіз.

[2]

[Барлығы 3]

6. Белгісіз бір катион X^+ арқылы галогенид аниондарын сапалық анықтауға болады. Катионды атаңыз және йодид ионымен реакцияның бақылау қандай болады?

Катион: _____

Реакцияны бақылау _____

[1]

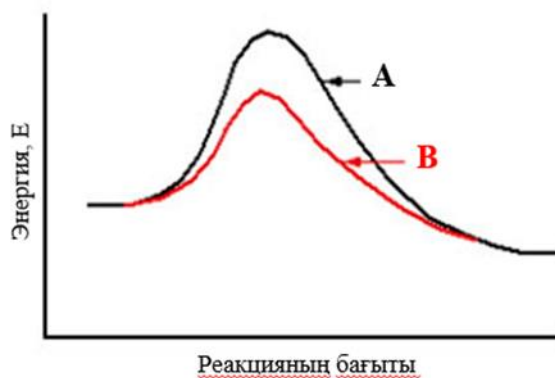
7. Йодид (I^-) ионын қорғасын (Pb^{2+}) катионымен де анықтауға болады. Реакция нәтижесінде сары түсті тұнба түзіледі.

Егер 125 мл 0.100 M NaI ерітіндісіне 0.150 г $Pb(NO_3)_2$ қосса, тұнбаның қандай массасы түзіледі?

[2]

8. Химиялық реакцияның жылдамдығы әртүрлі факторларға тәуелді болады.

(а) Төмендегі № 2 суретте қай график катализатор қатысында жүретін реакцияны көрсетеді?



№ 2 сурет

Жауап: _____

[1]

(b) Катализатор терминіне анықтама беріңіз.

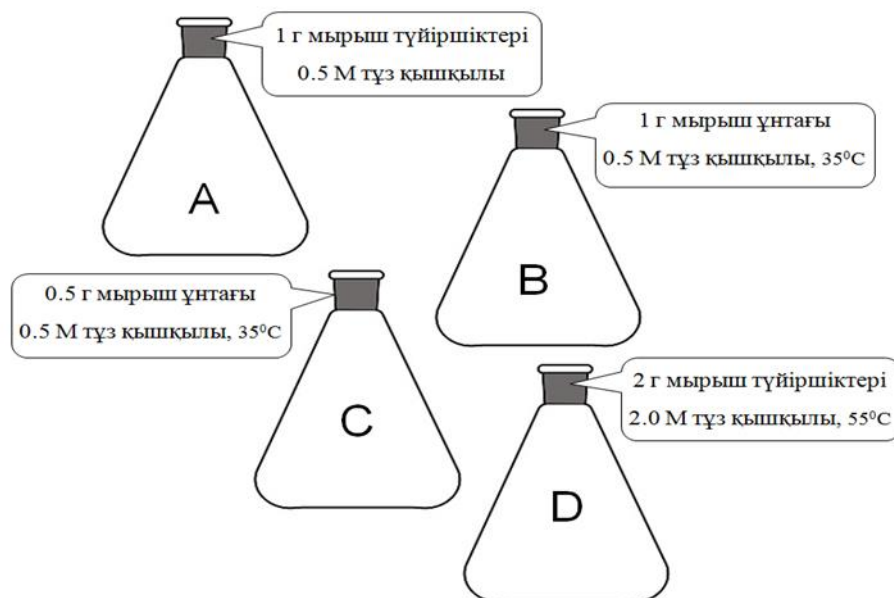
[1]

(c) Металдарды коррозиядан қорғау үшін технеций қосылыстарын металға қосады. Себебін түсіндіріңіз.

[1]

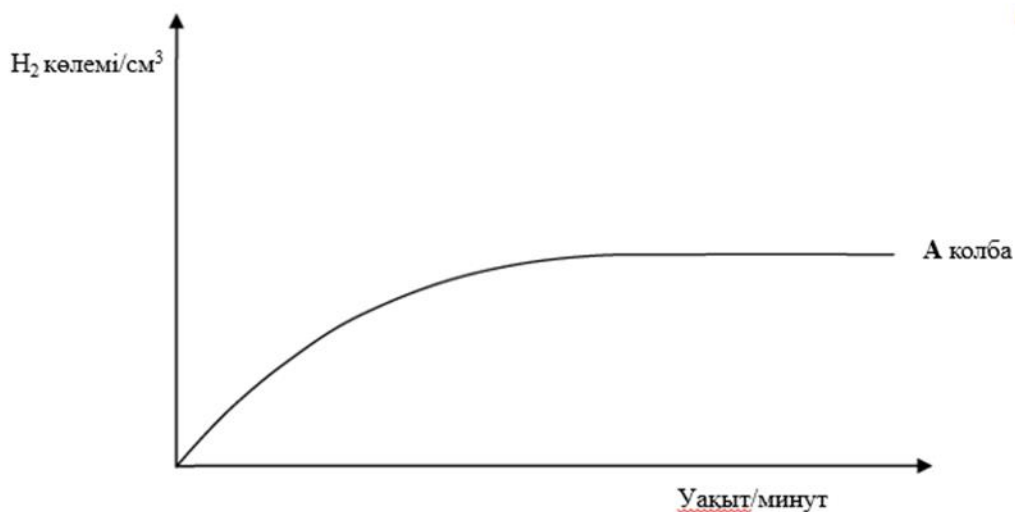
[Барлығы 3]

9. Төмендегі колбаларда мырыш тұз қышқылымен әрекеттесіп, сутек газын бөледі. Колбалардағы реакциялар әртүрлі жағдайда жүреді. Тұз қышқылы артық мөлшерде берілген.



Төмендегі графикте **A** колбасында уақыт өте келе бөлінген сутектің көлемінің өзгеруін көрсететін қисық берілген.

B, C және D колбалардағы реакциялар үшін төмендегі графикке қисықтарды сызыңыз.



[6]

10. Ле-Шателье принципі бойынша $2\text{SO}_{2(\text{г})} + \text{O}_{2(\text{г})} \leftrightarrow 2\text{SO}_{3(\text{г})}$ $\Delta H = -197 \text{ кДжмоль}^{-1}$ қайтымды реакцияның бағытын келесі факторлар қай жаққа ығыстырады? Себебін түсіндіріңдер.

Температураның төмендеуі.

Тепе-теңдіктің ығысуы: _____

Себебі: _____

[2]

V_2O_5 катализаторын қолдану.

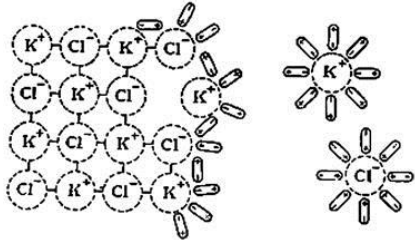
Тепе-теңдіктің ығысуы: _____

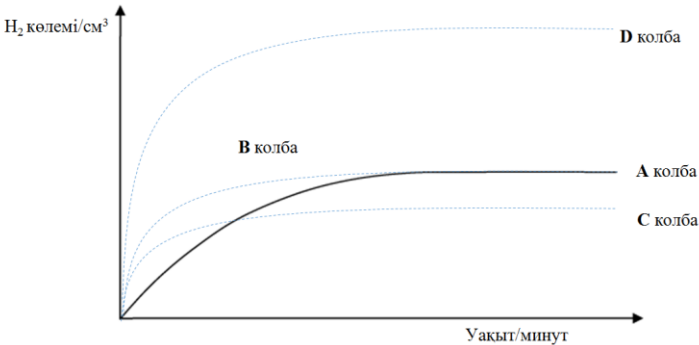
Себебі: _____

[2]

**[Барлығы 4]
[Барлығы 25 балл]**

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат
1	С	1	
2	С	1	
3	Кез-келген екі дұрыс жауап есептеледі: • иондардың зарядтары көрсетілген • кез келген ион дипольмен дұрыс қоршалған • иондық кристалдық тордың суреті сызылған 	2	
4	a) $\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}^+ + \text{HCO}_3^-$ $\text{HCO}_3^- \rightarrow \text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-}$	2	
5	$\text{HCO}_3^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$	1	
	• NaHCO_3 – қышқылдық тұз, диссоциацияланғанда H^+ катионын түзсе де, лакмус көк түске боялады - 1 балл: • Негіздік орта, натрий күшті негізден түзілген- 1 балл:	2	
6	Күміс Ag^+ және сары түсті тұнба- 1 балл	1	
7	Реагенттердің моль санын дұрыс анықтағаны үшін – 1 балл $n(\text{Pb}(\text{NO}_3)_2) = 150 \cdot 1 / 331 = 4.53 \cdot 10^{-4}$ моль $n(\text{NaI}) = 0.100 \cdot 0.125 = 1.25 \cdot 10^{-2}$ $n(\text{NaI}) = 4.53 \cdot 10^{-4} \cdot 2 = 9.06 \cdot 10^{-4}$ Тұнбаның массасын дұрыс есептеген үшін – 1 балл $m(\text{PbI}_2) = 0.2$ г	2	
8	В	1	
	Катализатор дегеніміз реакция жылдамдығын арттырып, бірақ өнімнің түзілуіне қатыспайтын заттар.	1	«жылдамдығын арттыратын» және «өнімнің түзілуіне қатыспайтын» сөздер болған жағдайда ғана жауап толық деп есептеледі.
	Ингибитор – реакцияның жылдамдығын тежейді	1	

9	Әр графикке 2 баллдан 1 балл – бастапқы градиенті үшін 1 балл – соңғы нүктесі үшін 	6	
10	Температураның төмендеуі. Өнімнің түзілу/тура бағытқа ығысады. Себебі экзотермиялық процесс.	2	
	V₂O₅ катализаторын қолдану. Тепе-теңдік ығыспайды. Себебі катализатор тек тура және кері реакцияның жылдамдығын арттырады	2	
	Барлығы	25	

2-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

2-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу

Жиынтық бағалаудың өткізілу уақыты – 40 минут

Балл саны – 25

Тапсырма түрлері:

КДЖ – Көп дұрыс жауапты таңдауды қажет ететін тапсырмалар;

ҚЖ – Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ – Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Тоқсан бойынша жиынтық бағалауда әртүрлі тапсырмалар: көп жауапты таңдауы бар сұрақтар, қысқа/толық жауапты қажет ететін сұрақтар қолданылады.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушылар орындаушылық және шығармашылық дағдыларын көрсетеді.

Нұсқа: 10 тапсырмадан тұрады: соның ішінде бірнеше жауап нұсқаларынан тұратын сұрақтар, қысқаша жауапты қажет ететін сұрақтар, толық жауапты қажет ететін тапсырмалар берілген.

Тоқсандық жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы 2-тоқсан

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырманың саны*	№ тапсырма*	Тапсырманың түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
9.2А	9.2.2.3 -тотығу дәрежесін табудың ережесін білу және қолдану	Қолдану	1	1	ҚДЖ	1	1	4
	9.2.2.6 -тотығу процесін электронды беру, ал тотықсыздану-электронды қосып алу деп түсіну	Білу, түсіну Қолдану	1	4	ҚЖ/ ТЖ	5	3	
	9.2.2.7 -электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою							
9.2В	9.1.4.1 -металдық байланыс пен металдық кристалдық тор жайындағы білімдерін қолданып металдардың қасиетін түсіндіре алу	Қолдану	1	2	ҚДЖ	1	1	8
	9.1.4.2 -металдарға тән физикалық және химиялық қасиеттерді сипаттау және металл атомдарының тек тотықсыздандырғыш қасиет көрсететінін түсіндіру	Қолдану	1	5	ТЖ	4	2	
	9.1.4.3 -құйма ұғымын және оның артықшылықтарын білу	Білу, түсіну	1	6	ҚЖ	1	1	
	9.2.3.2 -қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу	Қолдану	1	7	ТЖ	5	4	

9.2С	9.2.1.1 -атом құрылысы негізінде сілтілік металдардың жалпы қасиеттерін түсіндіру	Қолдану	1	3	ҚДЖ	2	1	13
	9.2.1.2-сілтілік металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің негіздік қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру	Қолдану	1	8	ТЖ	6	4	
	9.2.1.3-1 (I)–ші және 2 (II)-топ металдарының жалпы қасиеттерін салыстыру және реакция теңдеулерін құрастыру							
	9.2.1.5-атом құрылысы негізінде алюминийдің қасиеттерін түсіндіру, оның маңызды қосылыстары мен құймаларының қолдану аймағын атау	Қолдану	1	10	ТЖ	5	4	
	9.2.1.6-алюминий, оның оксиді мен гидроксидінің екідайлы қасиеттерін зерттеу	Жоғары деңгей дағдылары	1	9	ТЖ	5	4	
	Барлығы						25	25

«Химия» пәнінен 2-тоқсанға арналған жиынтық бағалаудың тапсырмаларының үлгісі

1. Аммоний нитраты NH_4NO_3 қосылысындағы азоттың тотығу дәрежелерін анықтаңыз.

- A. +3, +5
- B. -3, +5
- C. +1, -1
- D. -3, +4

[1]

2. Металдардан сым, көліктің құралдарын, зергерлік бұйымдар жасайды. Металдардың осы қолданылуы қандай қасиеттерге байланысты?

	Бөлшектер арасындағы электростатикалық күш	Кристалдық торы	Электр өткізгіштігі
A.	ия	металдық	ия
B.	ия	иондық	ия
C.	жоқ	металдық	ия
D.	жоқ	иондық	ия

[1]

3. Сілтілік металдардың қасиетін сипаттайтын дұрыс тұжырым(дар)ды таңдаңыз.

- i. Сумен әрекеттескенде рН мәні 12-14 аралығында болады
 - ii. Негіздермен реакцияға түсіп тұз түзеді
 - iii. Сыртқы қабатындағы бір электронды оңай беріп, инертті газдың конфигурасын түзеді.
- A. i, ii және iii жауаптары дұрыс
 - B. i және iii жауаптары дұрыс
 - C. i, ii жауаптары дұрыс
 - D. ii және iii жауаптары дұрыс

[1]

4. Реакция теңдеуін электронды баланс әдісімен теңестіріңіз. Тотығу және тотықсыздану процестерін бағдармен көрсетіңіз.



[3]

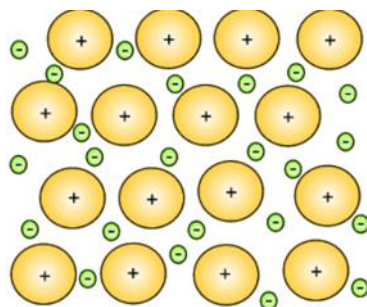
5. Барлық сілтілік металдар $1+$ иондарын құрайды.

Неліктен олардың балку нүктелері суретте көрсетілгендей өзгереді?

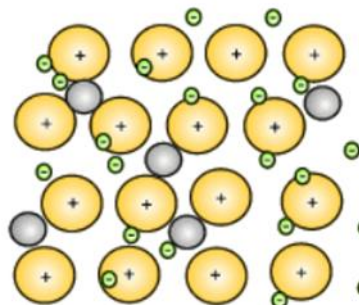


[2]

6. Төмендегі суреттің қайсысы құйманың құрылысын көрсетеді?



A



B

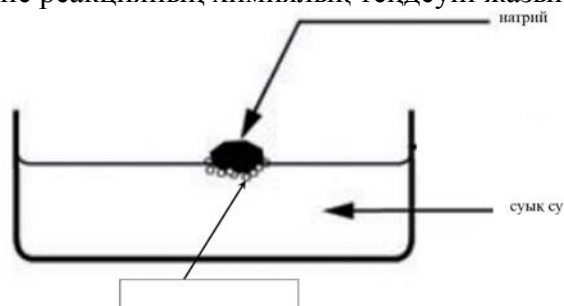
Жауап: _____

[1]

7. 10 грамм Алюминий мен мыстың құймасын тұз қышқылымен әрекеттестіргенде 6.72 л (қ.ж.) сутек бөлінген. Қоспадағы мыс пен алюминийдің массалық үлестерін анықтаңыз.

[4]

8. Төмендегі сурет КАЛИЙ металының суық сумен әрекеттесу реакциясын көрсетеді. Суреттегі бос орынды толтырыңыз және реакцияның химиялық теңдеуін жазыңыз.



[1]

Реакция теңдеуі _____ [1]

Егер осы реакцияны МАГНИЙ металымен жүргізсе реакцияның **жылдамдығы** мен **өнімі** НАТРИЙ металындағыдай бола ма? Жауабын түсіндіріңіз.

[2]

[Барлығы 4]

9. Алюминий жер қыртысында таралуы бойынша оттектен кейін кремнийден кейін 3-орынды алады. Алюминий және оның құймалары жеңіл, коррозияға тұрақты болғандықтан қолданылу аумағы өте кең.

i) Алюминий +1, +2 және +3 тотығу дәрежелерін көрсетеді, бірақ +3 тотығу дәрежесі тұрақты.

Электрондық конфигурация арқылы алюминий қосылыстарда тұрақты +3 тотығу дәрежесін көрсететінін дәлелдеңіз.

[2]

ii) Не себептен алюминий басқа металдарға қарағанда коррозияға тұрақты?

[1]

Алюминий құймаларына екі мысал келтіріңіз.

[1]

[Барлығы 4]

10. i) Асқазанның қыжылын басатын дәрілерді алюминий гидроксидінен жасайды. Химиялық реакция теңдеуі арқылы асқазандағы алюминий гидроксидінің антацидтік қасиетін өрнектеңіз және реакцияны түсіндіріңіз.

Реакция теңдеуі:

[1]

Алюминий гидроксиді антацид, себебі:

[1]

- ii) Алюминий оксидіне суды қосқанда, рН мәні өзгермейді және реакция жүрмейді. Себебін түсіндіріңіз.

[1]

Алюминий оксиді және алюминий гидроксиді негіздермен әрекеттесе ме? Жауабыңызды түсіндіріңіз.

[1]

[Барлығы 4]
[Барлығы 25]

Балл қою схемасы

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат
1	В	1	
2	А	1	
3	В	1	
4	тотықсыздану $\underbrace{\text{Sn}^0 + 4\text{HN}^{+5}\text{O}_3}_{\text{тотығу}} \rightarrow \text{Sn}^{+4}\text{O}_2 + 4\text{N}^{+4}\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Тотығу дәрежелері дұрыс анықталған – 1 балл Тотығу, тотықсыздану процестері көрсетілген – 1 балл Коэффициенттері дұрыс анықталған – 1 балл	3	
5	Топ бойынша жоғарыдан төмен қарай атомның көлемі артқан сайын, делокализацияланған электрондар мен ядро арасындағы қашықтық та артады. – 1 балл Ішкі электрондық қабат саны артқандықтан, сыртқы электрон мен ядроның арасындағы күш әлсіздейді. Жоғары температураның әсерінен әлсіз күштер жеңіл бұзылады. – 1 балл	2	
6	В	1	
7	ii) $\text{Cu} + \text{HCl} \rightarrow$ реакция жүрмейді $2\text{Al} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ – 1 балл $m(\text{Al}) = 5.4 \text{ г}$ – 1 балл $m(\text{Cu}) = 10 - 5.4 = 4.6 \text{ г}$ – 1 балл $\%(\text{Al}) = 54\%$ және $\%(\text{Cu}) = 46\%$ – 1 балл	4	
8	Сутек газы – 1 балл $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ – 1 балл $\text{Mg} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$ (реакцияның өнімдері негіз) – 1 балл Магний натрийға қарағанда баяу әрекеттеседі, себебі белсенділігі төмендеу – 1 балл	4	

9	i) +1, +2 тотығу дәрежелерінде, сыртқы қабатының орбитальдары тұрақсыз. – 1 балл +3 тотығу дәрежесінде $2p^3$ орбиталі жартылай толтырылғандықтан тұрақты болады. – 1 балл ii) Алюминий ауадағы оттегімен әрекеттесіп, металдың бетінде оксидтік қабықша (Al_2O_3) түзеді. – 1 балл Құймалары: магналий, дюралюмин, силумин – 1 балл	4	
10	реакция теңдеуі үшін – 1 балл $Al(OH)_3 + 3HCl \longrightarrow AlCl_3 + 3H_2O$ Тұз қышқылымен бейтараптану реакциясына түседі. – 1 балл Суда ерімейді – 1 балл $Al(OH)_3 + NaOH \longrightarrow NaAlO_2 + 2H_2O$ – 1 балл Барлығы	4	25

3-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

3-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу

Жиынтық бағалаудың өткізілу уақыты – 40 минут

Балл саны – 25

Тапсырмалар түрлері:

КДЖ – Көп ұрыс жауапты таңдауды қажет ететін тапсырмалар;

ҚЖ – Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ – Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Тоқсан бойынша жиынтық бағалауда әртүрлі тапсырмалар: көп жауапты таңдауы бар сұрақтар, қысқа/ толық жауапты қажет ететін сұрақтар қолданылады.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушылар орындаушылық және шығармашылық дағдыларын көрсетеді.

Нұсқа: 10 тапсырмадан тұрады: соның ішінде бірнеше жауап нұсқаларынан тұратын сұрақтар, қысқаша жауапты қажет ететін сұрақтар, толық жауапты қажет ететін тапсырмалар берілген.

Тоқсандық жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы 3-тоқсан

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырмасы*	№ тапсырма*	Тапсырма түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
9.3А	9.1.4.5 -галоген молекулаларының электрондық формулаларын құрастыру және кристалдық тор түрі мен байланыс типін анықтау	Білу және түсіну	1	1	ҚДЖ	1	1	3
	9.2.1.8-топта галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын болжау	Жоғары деңгей дағдылары	1	4	ТЖ	2	2	
	9.2.1.11-16 (VI)-топ элементтерінің жалпы қасиетін сипаттау	Білу және түсіну	1	3	ҚЖ/ТЖ	4	3	8
	9.2.1.12-күкірттің аллотропиялық түрөзгерістерінің физикалық қасиеттерін салыстыру және күкірттің химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін құрастыру	Қолдану						
	9.2.1.14-күкірт қышқылы ерітіндісі мен оның тұздарының физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу	Жоғары деңгей дағдылары						
	9.2.3.3 -теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын есептеу	Қолдану	1	6	ТЖ	5	3	
	9.1.4.6 -аммиактың молекулалық, электрондық және құрылымдық формуласын түсіндіру	Білу және түсіну	1	7	ҚЖ	3	2	10
	9.2.1.17-аммиакты аммоний тұзы ерітіндісі мен сілті ерітіндісін әрекеттестіру жолымен алуды білу және газ тәрізді аммиак пен оның ерітіндісінің қасиеттерін зерттеу	Жоғары деңгей дағдылары	1	8	ТЖ	3	3	

	9.2.1.18-азоттан азот қышқылын алудың реакция теңдеуін құрастыру	Қолдану	1	9	ТЖ	2	1	
	9.2.1.19-азот қышқылының басқа қышқылдармен жалпы ортақ қасиеттерін зерттеу	Жоғары деңгей дағдылары				2	2	
	9.2.1.23-фосфор және оның қосылыстарының жалпы химиялық қасиеттерін түсіндіру	Білу және түсіну	1	2	ТЖ	2	2	
	9.4.2.3 -минералды тыңайтқыштардың жіктелуін және олардың құрамына кіретін қоректік элементтерді атау	Білу және түсіну				2		
9.3В	9.5.1.2 –Қазақстанның тұрғындарының типтік тамақтану рационын зерттеу және теңгерімді тамақтану рационын құрастыру	Жоғары деңгей дағдылары	1	10	ТЖ	3	4	4
	9.5.1.3 -адам ағзасындағы кальций мен темірдің ролін түсіндіру	Білу және түсіну				3		
	Барлығы						25	25

«Химия» пәнінен 3-тоқсанға арналған жиынтық бағалаудың тапсырмаларының үлгісі

1. Галоген атомдарының сыртқы электрондық қабатының конфигурациясын көрсетіңіз.

- A. ns^2np^1
- B. ns^2np^3
- C. ns^2np^4
- D. ns^2np^5

[1]

2. Аммиак және фосфор қышқылын әрекеттестіріп, аммоний гидрофосфаты тыңайтқышын алуға болады. Осы реакция үшін химиялық теңдеуді жазыңыз. Осы тыңайтқыштың құрамындағы өсімдіктерге қажет қоректік элементтерді атаңыз.

Реакция теңдеуі:

Қоректік зат(тар):

[2]

3. Периодтық кестедегі VI топ элементтерін халькогендер деп атайды. Осы топ элементтерінің қосылыстарындағы максималды тотығу дәрежесі нешеге тең?

Жауап: _____

Топ бойынша жоғарыдан төмен қарай халькогендердің электрондарды қабылдау қабілеті қалай өзгереді? Себебін түсіндіріңіз.

[3]

4. Галогендерге фтор, хлор, бром және йод жатады. Бөлме температурасында топ бойынша жоғарыдан төмен қарай олардың агрегаттық күйлері өзгереді. Фтор, хлор – газдар, бром – сұйық.

Йодтың агрегаттық күйі қандай? _____

Тұрмыста кез келген галогеннің қолданылуына мысал келтіріңіз.

[2]

5. Күкірт қышқылын химиялық өнеркәсіптің «наны» деп айтады, себебі оның қатысында көптеген химиялық процестер жүреді. Ол суда жақсы ериді.

(а) Қышқылдың ерітіндідегі рН мәні нешеге тең?

[1]

Күкірт қышқылымен жүретін кез келген реакцияға мысал келтіріңіз.

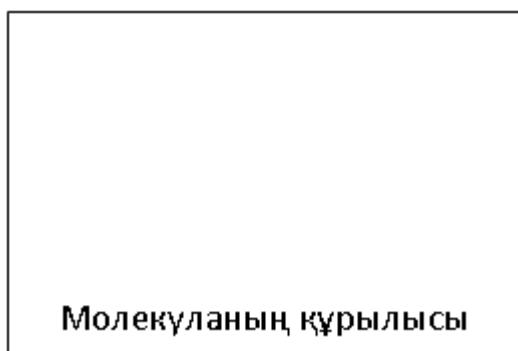
[1]

[Барлығы 2]

6. 6.58 г күкірт триоксиді (SO_3) сумен әрекеттескенде 7.99 г күкірт қышқылы түзілді. Түзілген қышқылдың шығымы қанша екенін есептеңіз.

[3]

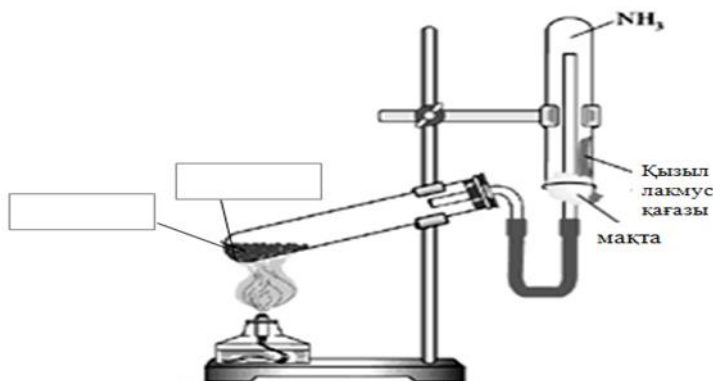
7. Аммиак молекуласы тригоналды пирамидалды пішінді болып келеді. Молекуланың 3D моделін сызыңыз және Н-N-Н бұрышы нешеге тең?



Н-N-Н бұрышы

[2]

8. Төмендегі суретте аммиактың зертханада алынуы көрсетілген.



i) Суреттегі бос орындарға реакцияға қажетті реагенттердің формулаларын жазыңыз.

[1]

ii) Сынауықта аммиактың түзілгенін қалай анықтауға болады?

[1]

iii) Аммиакқа толы сынауықты суы бар ыдысқа төңкергенде, су сынауықтың бойымен көтеріледі. Себебін түсіндіріңіз.

[1]

[Барлығы 3]

9. Азоттың қосылысы азот диоксиді (NO_2) газы антропогендік факторлардың әсерінен қоршаған ортаға бөлінеді. Газ атомосфера қабатында қышқылдық жаңбыр түзеді. Қышқылдық жаңбырдың түзілу реакциясын жазыңыз.

[1]

Қышқылдық жаңбыр ғимараттардың бүлінуін туғызады. Осы процесті сипаттайтын химиялық реакция теңдеуін заттардың агрегаттық күйлерін ескеріп жазыңыз.

[2]

[Барлығы 3 балл]

10. (a) Төмендегі суретте бастауыш сынып оқушысының күнделікті тағам рационы көрсетілген. Бұл балансталған диеталық тағам емес. Оқушы денесінің қалыпты өсуіне қандай қоректік заттар қажет? Жауабыңызды дәлелдермен түсіндіріңіз.



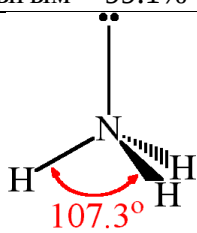
[2]

(b) Ағзаға қоректік заттардан басқа, макро- және микроэлементтер де өте қажет. Темір мен кальций элементтерінің ағзаға әсері қандай?

[2]

[Барлығы 4 балл]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат
1	D	1	
2	$2\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ – 1 балл Азот және фосфор – 1 балл	2	
3	+6 – 1 балл Электртерістілігі кемиді, – 1 балл себебі ішкі электрондық қабат саны артқан сайын атомдық радиус та артады, сыртқы электрондардың ядроға тартылуы әлсірейді. – 1 балл	3	
4	Йод – қатты кристалдар Йод және хлор залалсыздандырғыштар	2	
5	а) pH = 0-3 негізбен, негіздік оксидпен, металмен жүретін кез келген реакция теңдеуі қабылданады.	2	
6	б) Реакция теңдеуі үшін – 1 балл $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ $m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 8.06$ – 1 балл формуланы қолданғаны үшін – 1 балл шығым = практикалық масса * 100%/теориялық масса дұрыс жауап үшін – 1 балл шығым = 99.1%	3	
7	 а)	2	
8	i) NH_4Cl және $\text{Ca}(\text{OH})_2$	1	
	ii) Лакмус қағазы көгереді – 1 балл Аммиак суда ерігендіктен судың деңгейі көтеріледі.	2	
9	с) $4\text{NO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HNO}_3$ $2\text{HNO}_3(\text{ер}) + \text{CaCO}_3(\text{к}) \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2(\text{ер}) + \text{CO}_2(\text{г}) + \text{H}_2\text{O}(\text{с})$	3	
10	а) тағам рационында ақуыз мөлшері өте аз. Ал, ақуыз ағзада құрылыс материалын атқарады.	2	
	б) темір – гемоглобиннің құрамында болады, оттекті тасымалдайды кальций – сүйектің қатаюйын қамтамасыз етеді, қанның ұюына қатысады.	2	
	Барлығы	25	

4-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

4-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу

Жиынтық бағалаудың өткізілу уақыты – 40 минут

Балл саны – 25

Тапсырмалар түрлері:

КДЖ – Көп дұрыс жауапты таңдауды қажет ететін тапсырмалар;

ҚЖ – Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ – Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Тоқсан бойынша жиынтық бағалауда әртүрлі тапсырмалар: көп жауапты таңдауы бар сұрақтар, қысқа/ толық жауапты қажет ететін сұрақтар қолданылады.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушылар орындаушылық және шығармашылық дағдыларын көрсетеді.

Нұсқа: 10 тапсырмадан тұрады: соның ішінде бірнеше жауап нұсқаларынан тұратын сұрақтар, қысқаша жауапты қажет ететін сұрақтар, толық жауапты қажет ететін тапсырмалар берілген.

Тоқсандық жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы 4-тоқсан

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырманың саны*	№ тапсырма*	Тапсырма түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*	Бөлім бойынша балл
9.4А	9.4.3.2 -көмірсутектердің және олардың туындылары: спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, көмірсулар, аминқышқылдарының жіктелуін білу	Білу және түсіну	1	1	КДЖ	1	1	8
	9.4.3.3 -функционалдық топ түсінігін, берілген класс қосылысының химиялық қасиеттерін анықтайтын топ ретінде түсіндіру	Білу және түсіну						
	9.4.3.5 -органикалық қосылыстардың негізгі кластары: алкандар, алкендер, алкиндер, арендер, спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, аминқышқылдары үшін IUPAC номенклатурасын қолдану	Қолдану	1	3	ҚЖ	4	4	
	9.4.3.6 изомерия құбылысын білу және көмірсутектер құрылымдық изомерлерінің формулаларын құрастыру	Қолдану	1	4	ТЖ	4	3	
	9.2.3.4 -газтекес заттардың молекулалық формуласын салыстырмалы тығыздық пен элементтердің массалық үлестері арқылы анықтау	Қолдану	1	5		5	2	12

9.4В	9.4.3.7 -алкандардың химиялық қасиеттерін сипаттау және оны реакция теңдеулерімен дәлелдеу	Қолдану				1	1	
	9.4.3.10 -этен мысалында алкендердің химиялық қасиеттерін (жану, гидрлеу, гидратация, галогендеу, сапалық реакциялар) оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу;	Қолдану	1	6	ТЖ	5	4	
	9.4.3.13 -этин мысалында алкиндердің химиялық қасиеттерін (жану, гидрлеу, гидратация, галогендеу, сапалық реакциялар) оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу;	Қолдану						
	9.4.3.11-полиэтилен мысалында полимерлену реакциясының механизмі мен полимерлердің құрылымының ерекшеліктерін түсіндіру;	Қолдану	1	7	ТЖ	3	2	
	9.4.3.15-құрамында көміртек бар қосылыстардың отын ретінде пайдалану мүмкін екендігін білу және альтернативті отын түрлерін зерттеу, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін атау;	Жоғары деңгей дағдылары	1	8	ТЖ	5	3	
9.4С	9.4.3.19 -спирттердің жіктелуін, метанол мен этанолдың қолданылуын,этанолдың алынуын білу және қасиеттерін түсіндіру;	Қолдану	1	9	ТЖ	3	2	5
	9.4.3.22-карбон қышқылдарының құрамын білу және сірке қышқылының химиялық қасиеттері мен қолданылуын сипаттау;	Білу және түсіну	1	2	КДЖ	1	1	
	9.4.3.29-нәруыздың биологиялық маңызы мен қызметін түсіндіру;	Қолдану	1	10	ТЖ	3	2	
	Барлығы						25	25

**«Химия» пәнінен 4-тоқсанға арналған
жиынтық бағалаудың тапсырмаларының үлгісі**

1. Амин қышқылындағы функционалды топ(тар)ды көрсетіңіз.

- A. Карбоксил және карбонил топтары
- B. Карбоксил және амид топтары
- C. Карбоксил және амин тобы
- D. Карбонил және амин тобы

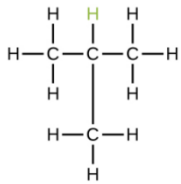
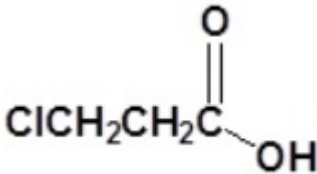
[1]

2. Карбон қышқылдары әлсіз қышқылдарға жатады. Сірке қышқылының диссоциациялануын көрсететін реакция теңдеуін көрсетіңіз.

- A. $\text{CH}_3\text{COOH} \leftrightarrow \text{CH}_3\text{CO}^+ + \text{OH}^-$
- B. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$
- C. $\text{HCOOH} \leftrightarrow \text{HCOO}^- + \text{H}^+$
- D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$

[1]

3. IUPAC номенклатурасы бойынша заттарды атаңыз немесе құрылымдық формуласын сызыңыз.

	Атауы	Формуласы
A		
B	Фенилэтанон	
C		
D	2-метилпропанол-2	

[4]

4. Бутен-1 молекуласы кеңістік және класаралық изомерлерді түзе алады. Әр изомерлердің құрылымдық формулаларын сызып көрсетіңіз.

[3]

5. Белгісіз **X** органикалық заты жанғанда көмірқышқыл газын және су түзеді. **X** заттың құрамында 80% көміртек атомы және 20% сутек атомдары бар. Заттың молекулалық массасы 30 г/моль. **X** затының молекулалық формуласын табыңыз.

[2]

X затының жану реакциясының теңдеуін жазыңыз.

[1]

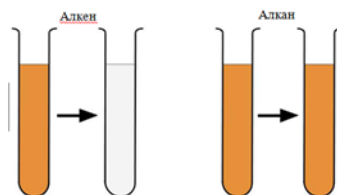
[Барлығы 3]

6. Алкен және алкин қанықпаған көмірсутектерге жатады, екеуі де галогендермен реакцияға түседі.

i) Алкен мен алкиннің қарапайым қосылысының формуласын жазыңыз және оларды атаңыз.

[1]

ii) Төмендегі сурет бойынша алканды алкеннен қалай ажыратуға болады? Жауабыңызды түсіндіріңіз.



[1]

iii) Кез келген алкен мен алкиннің бром суымен әрекеттесу реакция теңдеулерін жазыңыз.

[2]

[Барлығы 4]

7. Алкендердің құрамында қос байланыс болғандықтан, полимерлену реакцияларына оңай түседі. Пропеннің полимерлену реакциясын жазыңыз және қолданылуына мысал келтіріңіз.

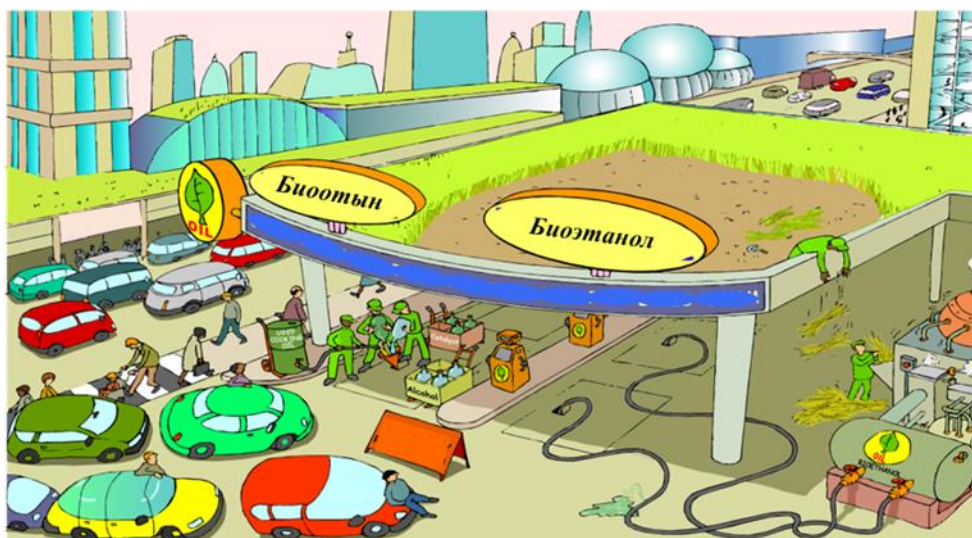
Реакция теңдеуі:

Қолданылуы:

[2]

8. Елімізде биоотын өндірісі қарқынды дамып келеді. Биоотын – биологиялық қалдықтарды қайта өңдеу арқылы биологиялық шикізаттан алынған отын. Биоэтанол – биоотынға жатады.

Төмендегі суретке қарап биоотынның артықшылықтары мен кемшіліктерін сипаттаңыз? Биоэтаноудың алу жолын реакция теңдеуі арқылы көрсетіңіз.



[3]

9. Этанолды зертханада гидратация әдісі арқылы алады. Реакция теңдеуін жазыңыз.

[1]

Этанолдың қолданылуына мысал келтіріңіз.

[1]

[Барлығы 2]

10. Нәруыз адам ағзасына аса қажет қоректік зат. Нәруыздың қызметі қандай?

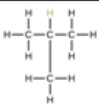
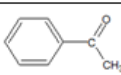
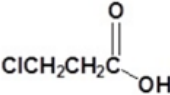
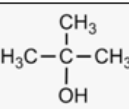
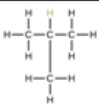
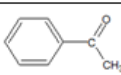
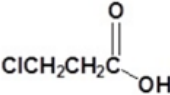
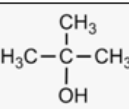
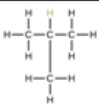
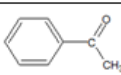
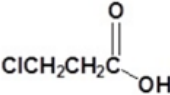
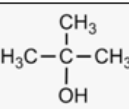
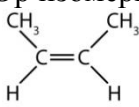
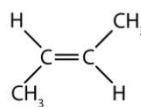
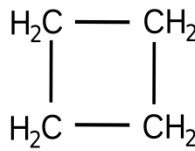
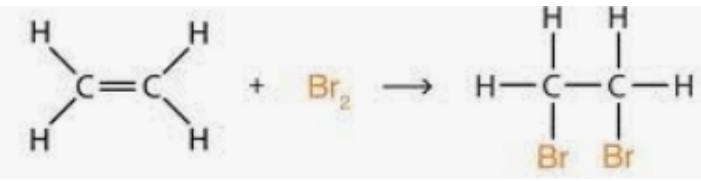
[1]

Нәруызға бай тағам түрлеріне үш мысал келтіріңіз.

[1]

[Барлығы 2]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат															
1	C	1																
2	B	1																
3	<table><tr><th></th><th>Атауы</th><th>Формуласы</th></tr><tr><td>A</td><td>2-метилпропан</td><td></td></tr><tr><td>B</td><td>Фенилэтанон</td><td></td></tr><tr><td>C</td><td>3-хлоропропанқышқылы</td><td></td></tr><tr><td>D</td><td>2-метилпропанол-2</td><td></td></tr></table>		Атауы	Формуласы	A	2-метилпропан		B	Фенилэтанон		C	3-хлоропропанқышқылы		D	2-метилпропанол-2		4	
	Атауы	Формуласы																
A	2-метилпропан																	
B	Фенилэтанон																	
C	3-хлоропропанқышқылы																	
D	2-метилпропанол-2																	
4	Әр изомерген 1 балл  <i>cis</i>-2-butene  <i>trans</i>-2-butene 	3																
5	Мольдік қатынастардың есептегені үшін – 1 балл Көміртек $80/12.01 = 6.66$ Сутек $20/1.01 = 19.80$ 1: 3 Молекулалық формула үшін – 1 балл $M(CH_3) = 15$ г/моль $n = 30/15 = 2$ формуласы: C_2H_6 $2C_2H_6 + 7 O_2 \rightarrow 4CO_2 + 6H_2O$	2																
6	Этен, этин – 1 балл Алкен бром суын немесе калий перманганатын түссіздендіреді, ал алкан өзгеріске ұшырамайды. – 1 балл Әр дұрыс мысалға реакцияға – 1 балдан  $C_2H_2 + 2Br_2 \rightarrow C_2H_2Br_4$	4	Кез келген алкен мен алкиннің формуласын жазуға болады															

7	$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 \xrightarrow{\text{Kat.}} \left[\text{CH}_2 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}} \right]_n$ Пластмасса, парфюм, ыдыс жасауды	2	
8	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2 \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2 \text{CO}$	1	
	Артықшылықтары: Қоршаған ортаға аз көміртек бөледі, жану өнімі CO_2 және су. Сарқылмайды. – 1 балл Кемшіліктері: Алу үшін көп энергия қажет, жылу беруі төмен – 1 балл	2	
9	$\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ Медицинада дәрі-дәрмек жасау үшін, спирттік ішімдік жасауда. Еріткіш ретінде қолданады.	2	
10	Нәрузы организмдер тіршілігінде олардың құрылысы дамуы мен зат алмасуына қатысуы арқылы әртүрлі және өте маңызды қызмет атқарады. Жаңғақ, бұршақ, ет, жұмыртқа	2	
	Барлығы	25	