

«ХИМИЯ» ПӘНІНЕН

10-СЫНЫПТАР ҮШІН

(қоғамдық-гуманитарлық бағыт)

ОҚУ ЖЫЛЫНА АРНАЛҒАН ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ

СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

(жылдық бағаға «қанағаттанарлықсыз» баға алған білім алушылар үшін)

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	3
1. Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың мақсаты	3
2. Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың мазмұнын анықтайтын құжаттар.....	3
3. Күтілетін нәтиже	3
4. Жиынтық бағалауды өткізу ережесі	3
5. Модерация және балл қою	5
6. Оқу жылына арналған жиынтық бағалауға шолу	6

Кіріспе

«Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары үшін білім алушылардың үлгеріміне ағымдағы бақылауды, оларды аралық және қорытынды аттестаттауды өткізудің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы №125 Бұйрығымен бекітілген бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білімнің білім беретін оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарындағы білім алушылардың үлгеріміне ағымдық бақылаудың, оларды аралық және қорытынды аттестаттау жүргізудің үлгі қағидаларына сәйкес үш немесе одан да көп пәндерден жылдық бағаға «қанағаттанарлықсыз» баға алған білім алушылар қайта оқу жылына қалдырылады.

Бір немесе екі пәннен жылдық бағаға «қанағаттанарлықсыз» баға алған білім алушылар үшін оқу жылы аяқталған соң өткізілетін мектеп құрастырған кестеге сәйкес оқу жылына арналған жиынтық бағалау ұйымдастырылады.

Оқу жылына арналған жиынтық бағалау қорытындысы бойынша «қанағаттанарлықсыз» баға алған білім алушылар қосымша жиынтық бағалауды қайта тапсырады. Қосымша жиынтық бағалау жаңа оқу жылы басталғанға дейін өткізіледі.

Білім беру ұйымдарында оқу жылына арналған жиынтық бағалау мен қосымша жиынтық бағалау осы спецификацияға сәйкес өткізіледі.

Білім алушы қосымша жиынтық бағалаудан «қанағаттанарлықсыз» баға алған жағдайда, қайта оқу жылына қалдырылады.

1. Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың мақсаты

Оқу жылына арналған жиынтық бағалау пән бойынша білім алушылардың күтілетін нәтижеге жеткенін көрсете алуына қосымша мүмкіндік беру және оқуды жалғастыру үшін қанағаттанарлық баға алу мақсатында өткізіледі.

2. Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың мазмұнын анықтайтын құжаттар

«Химия» пәні бойынша жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған жаңартылған мазмұндағы оқу бағдарламасы

3. Күтілетін нәтиже

Білу

- негізгі химиялық ұғымдарды;
- атомистикалық теорияны;
- органикалық заттардың химиялық құрылыс теориясын;
- түрлі белгілері бойынша заттарды жіктеуді;
- органикалық және бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластарының номенклатурасын, құрылысын, физика-химиялық қасиеттерін;
- полимерлі материалдардың, металдар мен қоспалардың, бейметалдар мен олардың қосылыстарының кейбір салаларда қолданылуы және ерекше қасиеттерін;

Түсіну

- түрлі заттардың химиялық реакцияларға түсу қабілеттерін;
- кинетикалық теорияның, гомогенді және гетерогенді катализдің негіздерін;
- құрылысына байланысты органикалық және бейорганикалық қосылыстардың химиялық қасиеттерін;

- ең маңызды органикалық және бейорганикалық заттардың химиялық өндірілу қағидаттарын;

Қолдану

- табиғатта, тұрмыста және өндірісте болып жатқан химиялық құбылыстарды түсіндіру үшін;
- заттарды сапалық талдау әдістерін;
- қоршаған ортада экологиялық сауатты болу ережесін;
- қоршаған ортаның химиялық ластануының тірі ағзаларға әсер етуін бағалау әдістерін;
- химиялық эксперименттер нәтижелерін әзірлеу, жүргізу, бакылау, жазу және талдау үшін ғылыми әдістерді білу және сыни тұрғыда ойлауды; жанғыш, улы заттарды, зертханалық құрал-жабдықтарды пайдалануда қауіпсіздік ережелерін қолданады;

Талдау

- заттардың қасиеттері олардың құрамы мен құрылысына байланысты екенін;
- химиялық реакцияның жылдамдығы мен химиялық тепе-теңдік түрлі факторларға байланысты екенін;
- периодтық жүйеде элементтердің қасиеттерінің өзгеру үрдісін талдайды;

Синтездеу

- органикалық және бейорганикалық қосылыстардың маңызды кластары арасындағы генетикалық байланыстарды;
- заттардың химиялық байланыс және құрылыс теориясының көмегімен химиялық айналымдардың болып өту мүмкіндіктері мен нәтижелері туралы дәлелді пайымдауларды жинақтайды;

Бағалау

- әртүрлі материалдардың қасиеттерін;
- химиялық реакциялардың жылдамдығына әртүрлі факторлардың әсер етуін;
- химиялық тепе-теңдікке сыртқы ортаның түрлі жағдайларының ықпал етуін;
- қоршаған орта мен адам денсаулығына химиялық өндірістің әсер ету зардаптарын;
- түрлі дереккөздердің ақпараттарының дұрыстығын бағалайды.

4. Жиынтық бағалауды өткізу ережесі

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

Токсан 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 токсан 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 қойуларын сұраңыз.

5. 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.

Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың балдары балды бағаға ауыстыру шәкіліне сәйкес бағаға ауыстырылады.

ЖБ балдары	Балдардың % пайыздық мазмұны	Баға
0-11	0-39	қанағаттанарлықсыз - "2"
12-19	40-64	қанағаттанарлық - "3"
20-25	65-84	жақсы - "4"
26-30	85-100	өте жақсы - "5"

Қорытынды баға оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың/ қосымша жиынтық бағалаудың бағалары мен жылдық бағаның орташа арифметикалық мәні ретінде қойылады.

Жылдық баға	Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың/қосымша жиынтық бағалаудың бағасы*	Қорытынды баға
2	2	2
2	3	3
2	4	3
2	5	4

*Ескерту: * Оқу жылына арналған жиынтық бағалаудың/ қосымша жиынтық бағалаудың бағасы қағаз журналдың «Емтихан бағасы» бағанына қойылады.*

6. Оқу жылына арналған жиынтық бағалауға шолу

Жиынтық бағалаудың өткізілу уақыты - 40 минут

Балл саны - 30

Тапсырмалар түрлері:

КТБ- Көп таңдауы бар тапсырмалар;

ҚЖ- Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

ТЖ -Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

Жиынтық бағалаудың құрылымы

Оқу жылына арналған жиынтық бағалауда әртүрлі тапсырмалар: көп 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.

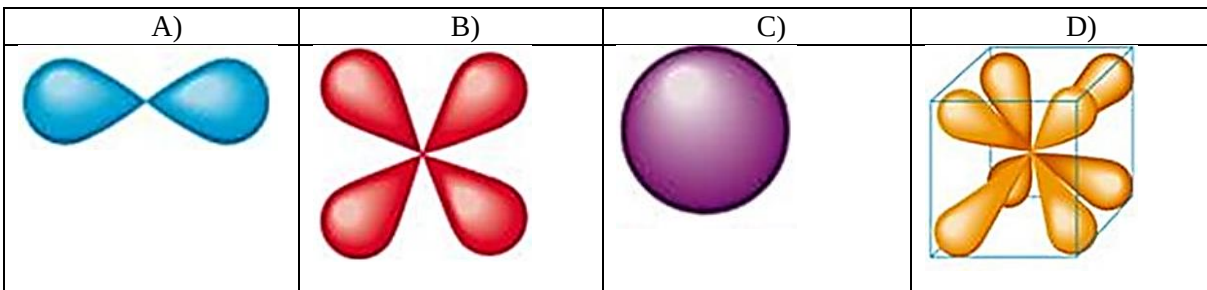
Нұсқа: 13 тапсырмадан тұрады: соның ішінде бірнеше жауап нұсқаларынан тұратын сұрақтар, қысқаша жауапты қажет ететін сұрақтар, толық жауапты қажет ететін тапсырмалар берілген.

Оқу жылына арналған жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы

Бөлім	Тексерілетін мақсат	Ойлау дағдыларының деңгейі	Тапсырманың саны*	№ тапсырма*	Тапсырманың түрі*	Орындау уақыты, мин*	Балл*
10.1A	10.1.2.2 s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажырату;	Білу және түсіну	1	1	КТБ	1	1
	10.1.1.1 құрамындағы химиялық элемент атомының массалық үлесі бойынша қосылыстың химиялық формуласын шығару;	Қолдану	1	3	ТЖ	4	3
10.1B	10.2.1.3 химиялық элемент атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарының сипаттау: радиусы, иондану энергиясы, электронтартқыштық, электртерістілік және	Қолдану	1	4	КЖ	4	3
10.1C	10.1.4.11 кристалл тор типтері және байланыс түрлері әртүрлі қосылыстардың қасиеттерін болжау;	Жоғары деңгей дағдылары	1	5	КЖ	4	4
10.2A	10.2.3.2 электронды баланс әдісін қолданып тотығу және тотықсыздану теңдеулерін құрастыра алу;	Қолдану	1	6	ТЖ	3	2
	10.3.1.3 химиялық реакциялардың жылу эффектісін есептей алу;	Қолдану	1	7	ТЖ	3	1
10.2B	10.3.2.5 гомогенді және гетерогенді катализ механизмін түсіндіру;	Білу және түсіну	1	8	КЖ	3	3
10.3A	10.2.1.15 металдар және бейметалдардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру;	Қолдану	1	9	ТЖ	4	3
10.3B	10.4.1.5 судың кермектігін және оны жою әдістерін түсіндіру;	Білу және түсіну	1	2	КТБ	1	1
10.3C	10.2.3.7 коррозия түрлерін, коррозияның болу себептерін білу және оның конструкцияларының пайдалану ұзақтығына кері әсерін түсіндіру;	Қолдану	1	10	КЖ	4	2
10.4A	10.2.1.32 алюминий оксиді және гидроксидінің екедайлы қасиеттерін оқып білу;	Білу және түсіну	1	11	ТЖ	4	2
	10.2.1.41 топ бойынша галогендердің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру;	Қолдану	1	12	КЖ	2	2
10.4B	10.2.3.10 шойын және болаттың алыну әдістерін және қасиеттерін сипаттау;	Білу және түсіну	1	13	КЖ	3	3
Барлығы:							30

Мысал үлгілері және балл қою кестесі
«Химия» пәнінен жиынтық бағалаудың тапсырмалары

1. Төменде s, p, d және f орбитальдарының пішіні көрсетілген. Осы пішіндердің ішінен d-орбиталін анықтаңыз.



[1]

2. Берілген тұздардың арасынан уақытша кермектілік түзетін тұзды анықтаңыз.

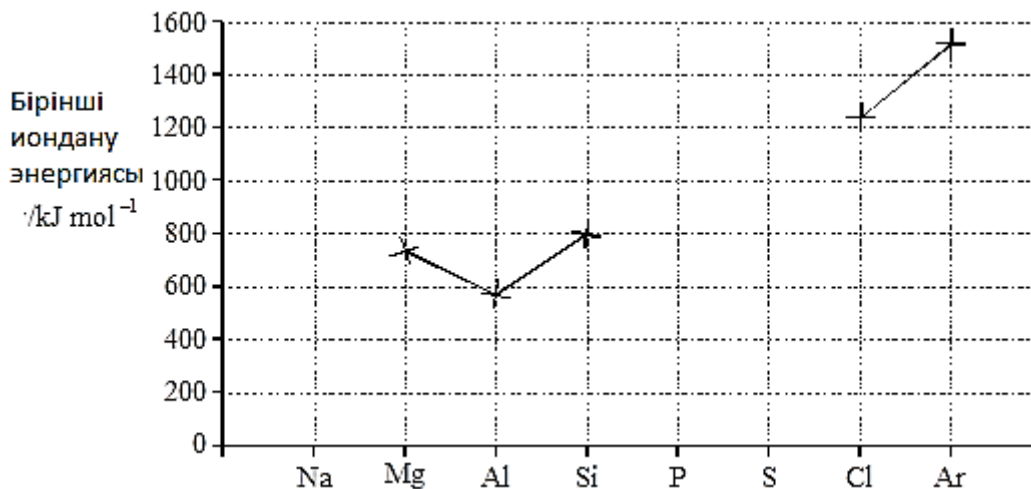
- A) MgSO_4
- B) MgCl_2
- C) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
- D) KHCO_3

[1]

3. Құрамында массалық үлесі 34,5 % темірден және 65,5 % хлордан тұратын қосылыстың химиялық формуласын анықтаңыз.

[3]

4. Диаграммада 3-ші периодтың кейбір элементтерінің бірінші иондану энергиясы көрсетілген.



Жоғарыда көрсетілген диаграммаға Na, P және S бірінші иондану энергиясының өлшемін шамамен қай жерде орналасатындығын көрсетіңіз.

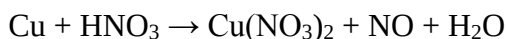
[3]

5. Кестеде көрсетілген байланыс түрлері әртүрлі қосылыстардың кристалл тор мен қасиеттерін жазыңыз.

	Натрий	Натрий оксиді	Кремний оксиді	Күкірт оксиді
Бөлме температурасындағы агрегаттық күйі				
Кристалл тор мен байланыс түрі				

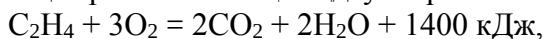
[4]

6. Төменде берілген тотығу және тотықсыздану реакциясының теңдеуін электронды баланс әдісі арқылы теңестіріңіз.



[2]

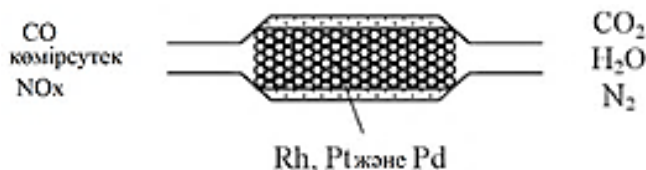
7. Этиленнің жану реакциясының термохимиялық теңдеуі берілген:



егер реакцияда 56 л этилен жанатын болса, бөлінген жылудың мөлшерін табыңыз.

[1]

8. (а) Қатты катализаторлар автокөлік индустриясында кеңінен қолданылады. Қазіргі таңда автокөліктер этилденбеген бензинде жұмыс істейтін және олардың газ шығару жүйесі көліктен шығатын улы газдарды тазартатын арнайы каталитикалық конвертерлермен жабдықталған. Жүру механизмінің схемасы:



- (i) Жоғарыда берілген автокөлік түтікшесінің каталитикалық конвертері қандай заттан құралатынын жазыңыз.

[1]

- (ii) Каталитикалық конвертер нәтижесінде өнімде түзілетін газдарды анықтаңыз.

[1]

- (iii) Бұл механизм катализдің қай түріне жатады?

[1]

9. Үшінші период бойынша элементтер солдан оңға қарай металдық қасиеттен бейметалдық қасиетке өзгереді.

Натрий, алюминий және күкірт элементтері оттегімен әрекеттескендегі реакция теңдеуін және оксидтің қай түрі түзілетіндігін жазыңыз.

[3]

10. Темір шеге тоттану үшін суды қажет етеді.

(a) Темір шеге тоттану үшін тағы қандай зат әсер ету мүмкін.
Бір мысал келтіріңіз.

_____ [1]

(b) Металдарды коррозиядан қорғаудың бір әдісін ұсыныңыз.

_____ [1]

11. Алюминий гидроксидінің екідайлы қасиет көрсететін реакция теңдеуін жазып көрсетіңіз:

(a) негіздік қасиет көрсететін химиялық реакция теңдеуі

_____ [1]

(b) қышқылдық қасиет көрсететін химиялық реакция теңдеуі

_____ [1]

12. Периодтық кестенің 7-тобында орналасқан элементтерге хлор, бром және йод жатады.

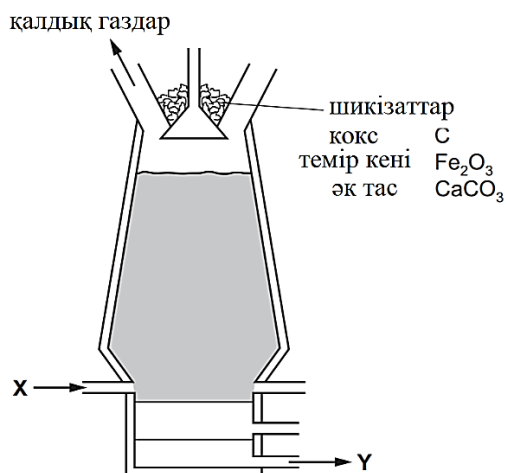
(a) Балқу температурасы жоғары элементті анықтаңыз.

_____ [1]

(b) Жоғарыдағы элементтерден басқа бөлме температурасында қатты күйде кездесетін 7-топта орналасқан элементті атаңыз.

_____ [1]

13. Төменде домна пешінің схемасы көрсетілген.



(a) Домна пешінің схемасын қолданып келесі сұрақтарға жауап беріңіз.

(i) X белгіден Домна пешінің ішіне қандай зат жіберілетіндігін анықтаңыз.

_____ [1]

(ii) Y белгіден Домна пешінің ішінен қандай өнім шығады?

_____ [1]

(b) Темірдің құрамындағы көміртегінің пайыздық үлесі көп өнімді атаңыз.

_____ [1]

Балл қою кестесі

№	Жауап	Балл	Қосымша ақпарат				
1	B	1					
2	C	1					
3	Fe=0,616; Cl=1,845	1	Атом сандарын дұрыс тапқаны үшін				
	1:3	1	Дұрыс қатынаста бөлгені үшін				
	FeCl ₃	1	Формуланы дұрыс тапқаны үшін				
4	Na нүктесі Al-ге қарағанда төмен орналасуы керек	1	Шамамен 400 тұсында				
	P нүктесі Si-ге қарағанда жоғары, ал Cl-ға қарағанда төмен орналасуы керек.	1	Шамамен 1000 жоғарырақ				
	S нүктесі P мен Cl-ға қарағанда төмен, ал Si-ге қарағанда жоғары орналасуы керек.	1	Шамамен 1000 төменірек				
5		4	Егер 8 де дұрыс болса 4 балл Егер 6 не 7 дұрыс болса 3 балл Егер 4 не 5 дұрыс болса 2 балл Егер 2 не 3 дұрыс болса 1 балл				
	Бөлме температурасындағы агрегаттық күйі			Натрий	Натрий оксиді	Кремний оксиді	Күкірт оксиді
	кристалл тор мен байланыс түрі			Металдық	Иондық	Ковалентті Атомдық кристалл тор	Ковалентті Молекулалық кристалл тор
(«							

6	$\text{Cu}^0 - 2\text{e}^- = \text{Cu}^{2+}$ $\text{N}^{5+} + 3\text{e}^- = \text{N}^{2+}$ тотығу және тотықсыздану теңдеуін дұрыс құрса	1	$\text{Cu}^0 = \text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^-$ дұрыс $\text{N}^{5+} + 3\text{e}^- = \text{N}^{2+}$
	Реакция теңдеуін дұрыс теңестірсе $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$	1	
7	$Q = 3500$ кДж	1	
8	Платина, паладий радмий	1	
	CO_2 , H_2O , N_2	1	
	Гетерогенді катализ	1	
9	Реакция теңдеуі міндетті		
	Na_2O негіздік оксид	1	
	Al_2O_3 екідайлы оксид	1	
	SO_2 қышқылдық оксид	1	
	Оттегі/ауа	1	
	кез келген әдіске 1 балл	1	
11	$\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{KOH} = \text{KAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	1	Кез келген сілті және оның оксидімен қосылысына
	$\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} = \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$	1	Кез келген қышқылдық оксид және қышқылмен қосылысына
12	иод	1	
	астат	1	
13	Ыстық ауа	1	
	Темір/болат	1	
	шойын	1	
	Барлығы	30	