

ТАВСИЯҲОИ МЕТОДИ ВА МАТЕРИАЛҲО ОИД
БА ГУЗАРОНИДАНИ ИМТИҲОНҲОИ
ҶАМЪБАСТӢ АЗ ФАНИ

КИМИЁ

ДАР СОЛИ ХОНИШИ 2024-2025 БАРОИ
ХОНАНДАГОНИ СИҶФИ

11-УМИ

МАКТАБҲОИ ТАЪЛИМИ МИЁНАИ УМУМӢ

ФАНҲОИ
ИНТИҲОБИ

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ФАННИ КИМИЁ БАРОИ ГУЗАРОНИДАНИ
АТТЕСТАЦИЯ ЧАМЪБАСТӢ БАРОИ ДОНИШОМЎЗОНИ СИНФИ
11-И МАКТАБҲОИ ТАЪЛИМИ МИЁНА ДАР СОЛИ ХОНИШИ 2024-2025**

Муратгиб: М.Р. Муртазоқулов - докторанти такагоҳии факултети кимиёи ДМУ

Муқарриз: Р.Ш. Саидова - мутахассиси Маркази илмӣ-амалии баҳогузори байналхалқӣ ва маҳорати педагогӣ

Мутарчим: М. Ҳ. Яҳёев – омӯзгори фанни географияи мактаби таълими миёнаи умумии ноҳияи Чинози вилояти Тошканд.

**Фармони рақами 65-и ВАЗОРАТИ ТАЪЛИМИ ТОМАКТАБӢ ВА
МАКТАБИИ РЕСПУБЛИКАИ ЎЗБЕКИТОН “Дар бораи ташкил ва
гузаронидани аттестацияи ниҳоии давлатии донишомӯзони муассисаҳои
таълими миёнаи умумӣ дар соли хониши 2024/2025” дар санаи 20-
феврალი соли 2025**

Барои муайян кардани дониш, маҳорат ва малакаи кимиёвии донишомӯзон дар соли хониши 2024-2025 имтиҳони чамъбасти назоратӣ дар шакли хаттӣ гузаронида мешавад.

I. Сохти варианти аттестация аз фанни кимиё барои синфҳои 11.

Ҳар як варианти кори имтиҳон аз ду қисм иборат буда 20-тоӣ супориши шакл ва дараҷаи мураккабиашон гуногунро дарбар мегирад (ҷадвали 5).

Қисми 1. Аз 17-то супориши ҷавоби кӯтоҳдор ташкил ёфтааст. Дар ин бояд ҷавоб формулаи кимиёвӣ, бузургии яққоя бо воҳид навишташуда ё дар шакли ҷадвали мувофиқоварӣ дода шавад.

Қисми 2. 3-то супориши ҷавоби кушодро дарбар мегирад. Дар он ҳалли масъаларо асоснок карда, бо ҳал тақдим намудан лозим аст.

Савол ва супоришҳои ҳар як билети имтиҳон соҳаҳои мазмунии доири фанни кимиё, кимиёи умумӣ, кимиёи аорганикӣ ва органикӣ ва анализи кимиёвии мактабҳои таълими миёнаро дарбар гирифтааст. Инчунин, дар тавсия меъёрҳои баҳогузори саволҳои доири дониш, супоришҳои доири истифодабарӣ ва мулоҳиза оварда шудааст.

Дар вариант ба донишомӯз 20-то (10-то кимиёи умумӣ, 3-то кимиёи аорганикӣ, 6-то кимиёи органикӣ ва 1-то анализи кимиёвӣ) савол дода мешавад. 6-то савол (3-то кимиёи умумӣ, 2-то кимиёи органикӣ 1-то кимиёи аорганикӣ) доири дониш, 11-то савол (5-то кимиёи умумӣ, 4-то кимиёи органикӣ, 4-то кимиёи аорганикӣ) доири истифодабарӣ, 3-то савол (2-то кимиёи умумӣ, 1-то анализи кимиёвӣ) доири мулоҳиза мешавад. Барои иҷрои супоришҳои вариант 240 дақиқа вақт дода мешавад.

Кори хатии донишомӯзон дар асоси системаи 100 баллӣ баҳо монда мешавад:

- 0 – 29% – “ғайриқаноатбахш”;
- 30–65% – “қаноатбахш”;
- 66–85% – “хуб”;
- 86–100% – “аъло”

барои ҳар як супориш гузоштани балли зиёдати аз балли муқарраршуда роҳ дода намешавад.

Шарти пур кардани варақи ҷавобҳо:

дар супоришҳои доир ба муайян кардани мувофиқат бояд дар ҳар як катаки ҳолӣ танҳо як ҳарф (ҳарфи китобатӣ) ё рақам бе аломатҳои зиёдати навишта шавад, дар акси ҳол 0 балл гузошта мешавад;

ҷавобҳои супоришҳои ҷавоби кӯтоҳдор бояд танҳо бо рақамҳо ва воҳидҳои ченаки дар супориш пурсидашуда (бо ҳарфҳои китобатӣ) навишта шавад, дар акси ҳол 0 балл гузошта мешавад;

супоришҳои ҷавоби кушод аз тарафи экспертҳои фаннии баҳогузоранда дар асоси меъёрҳои муайян тафтиш карда мешавад. Барои ҳар як супориш меъёрҳои баҳогузори муфассал муайян шуда, дар он ҳар як балл (аз 0 то балли максималӣ) дар кадом ҳолат гузошта шуданаш дақиқ нишон дода мешавад.

Ҷадвали 1

Тақсими материалҳои санҷиш аз рӯи қисмҳо

Қисм	Миқдори супоришҳо	Кимиёи умумӣ	Анализ и кимиёвӣ	Кимиё и анорганикӣ	Кимиё и органикӣ	Шакли супориш	Балли кимиёи умумӣ	Балли анализ и кимиёвӣ	Балл и кимиёи анорганикӣ	Балли кимиёи органикӣ	Саҳми қисм %
Қисми 1	17	7	0	3	7	Ҷавоби кӯтоҳдор	34	0	13	26	73
Қисми 2	3	2	1	0	0	Ҳалли пурра оварда шудааст	18	9	0	0	27
Умумӣ	20	9	1	3	7		52	9	13	26	100

Ҷадвали 2

Тақсими супоришҳо аз рӯи соҳаи мазмун

Соҳаи мазмун	Миқдори супоришҳо	Фоиизи супоришҳо	Балли ҷавоби кӯтоҳдор	Балли ҷавоби пурра	Балли умумӣ
Кимиёи умумӣ	10	50	34	18	52
Кимиёи аорганикӣ	3	15	13	0	13
Кимиёи органикӣ	6	30	26	0	26
Анализи кимиёвӣ	1	5	0	9	9

Ҷадвали 3
Тақсими малакаҳои баҳогузорӣ

Фан	Доништан	Истифодабарӣ	Мулоҳиза
Кимиёи умумӣ	3	5	2
Кимиёи аорганикӣ	1	2	0
Кимиёи органикӣ	2	4	0
Анализи кимиёвӣ	0	0	1

Д-доништан, мазмуни супоришҳои дараҷаи репродуктивӣ ба аз ҷониби донишомӯзон материалҳои хониш дуҷумбора истифода нашуда, барои муайян кардани қобилияти хотиравии онҳо, доништани моҳияти қонуниятҳо, хосиятҳо, мафҳум ва истилоҳҳо, *дар ёд нигоҳ доштан ва шинохтан, дар вазъиятҳои одатӣ истифода бурдан равона карда шудааст.*

И-истифодабарӣ, супоришҳои хониши продуктивӣ – аз донишомӯзон оиди мавзӯи азхудшуда қонун ва қонуниятҳо, интихоб кардани усулҳои мувофиқ ба супоришҳои додашуда, таҳлил кардан, қиёс кардан, *якчанд қонун*

ва қонуниятҳоро дар як вақт истифода бурда, умумӣ кардан ва хулоса бароварданро талаб мекунад.

М-мулоҳиза, супоришҳои дараҷаи интеллектуалӣ дониш, маҳорат ва малақаҳои азхудшударо **дар вазъиятҳои ношинос** истифода бурдан, таҳлил кардан, синтез кардан, қиёс кардан, қонун ва қонуниятҳоро истифода бурда, умумӣ карданро талаб мекунад.

Ҷадвали 4

Тақсими баллҳои материалҳои санҷиш

	Ҷавоби кӯтоҳдор балл/миқдор	Ҳалли пурра	Мулоҳиза ҳалли пурра
Кимиёи умумӣ	3 балл/3-то 5 балл /5-то	9 балл / 2-то	52
Кимиёи аанорганикӣ	3 балл /1-то 5 балл /2-то	–	13
Кимиёи органикӣ	3 балл /2-то 5 балл /4-то	–	26
Анализи кимиёвӣ	–	9 балл / 1-то	9

Ҷадвали 5

Малақаҳои баҳогузориш супоришҳо

Р/Т	Номи бахш	Малақаҳои баҳогузориш	Дараҷаи малақа	Шакли супориш	Балл	Қисм								
Кимиёи умумӣ														
1	Мафҳумҳо ва қонунҳои асосии кимиё. Таълимоти атом-молекулярӣ.	Мафҳумҳо ва қонунҳои асосии кимиёро дониста, мувофиқатро муайян карда метавонад	Д	Муайян кардани мувофиқати ҷавоби кӯтоҳдор <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4					3	I
1	2	3	4											

2	Зинаҳои энергетикӣ ва орбиталлҳои атомӣ. Ададҳои квантӣ ва маъноии физикии онҳо	Орбиталлҳои атомӣ, ададҳои квантӣ ва тафовути онҳоро ба ҳисоб гирифта, ҳаллашро ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I								
3	Қонуни даврӣ ва ҷадвали даврӣ Пайвастагиҳои кимиёвӣ, намудҳои онҳо	Қонуниятҳои даврӣ ва нодаврӣ, пайвастагии кимиёвӣ, намудҳои онҳоро ба ҳисоб гирифта, ҳаллашро ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I								
4	Характеристикаи умумии ҳолати газ. Қонунҳои газ	Аз хосиятҳои муодилаҳои газҳои идеалӣ ва реалӣ истифода бурда, ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I								
5	Маҳлул. Коэффисиенти ҳалпазирӣ, концентратсияи маҳлулро дар бузургҳои гуногун ифода кардан	Аз ҳалпазирӣ, концентратсияи маҳлулҳо ва хосиятҳои маҳлул истифода бурда, ҳалро ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I								
6	Диссоциатсияи электролитӣ ва омилҳои ба он таъсиркунанда Дараҷа ва константаи диссоциатсияшавӣ	Дар асоси мафҳумҳои назарияи диссоциатсияшавии электролитӣ, дараҷа ва константаи диссоциатсияшавӣ масъаларо ҳал карда метавонад	М	Ҳалли пурра	9	II								
7	Гидролизи намакҳо. Зиёдшавии ионии об Нишондодҳои рН ва рОН –и маҳлул	Дар асоси мафҳумҳои гидролизи намакҳо, зиёдшавии ионии об мувофиқатро муайян карда метавонад	Д	Муайян кардани мувофиқати ҷавоби кӯтоҳдор <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3						3	I
1	2	3												

8	Суръати реаксияҳои кимиёвӣ. Мувозинати кимиёвӣ	Омилҳо ба кинетика, суръат ва мувозинат таъсиркунандаро доништа, ҳалро ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
9	Реаксияҳои оксид-барқароршавӣ	Маълумотҳои статистикий гуногунро таҳлил карда метавонад	Д	Ҷавоби кӯтоҳдор	3	I
10	Электролиз. Қонунҳои Фарадей	Эквиваленти электрокимиёвӣ ва қонунҳои Фарадейро доништа, масъаларо таҳлил карда метавонад	М	Ҳалли пурра	9	II
Кимиёи органикӣ						
11	Карбогидратҳо и сершуда	Гирифтани алканҳо, сиклоалканҳо ва ҳосиятҳои онҳоро доништа, масъаларо ҳал карда метавонад	Д	Ҷавоби кӯтоҳдор	3	I
12	Карбогидратҳо и носер	Гирифтани Алканҳо, алкенҳо, алкадиенҳо, алкинҳо ва ҳосиятҳои онҳоро доништа, масъаларо ҳал карда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
13	Спиртҳо, фенол ва спиртҳои ароматикӣ	Гирифтани спиртҳои сершудаи якатома, дуатома, бисёратома, фенол ва ароматикӣ ва ҳосиятҳои онҳоро истифода бурда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
14	Пайвастагиҳои оксигенӣ, эфирҳо	Гирифтани алдегидҳо, кетонҳо ва ҳосияти онҳоро доништа, масъаларо ҳал карда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I

15	Углеводҳо. Моносахаридҳо, дисахаридҳо, полисахаридҳо.	Гирифтани моносахаридҳо, дисахаридҳо, олигосахаридҳо, полисахаридҳо ва хосияти онҳоро дар масъала истифода бурда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I								
16	Пайвастагиҳои органикии нитроген	Гирифтани нитропайвастагиҳо, аминҳо, аминокислотаҳо ва сафедаҳо ва хосияти онҳоро дониста, масъаларо ҳал карда метавонад	Д	Ҷавоби кӯтоҳдор	3	I								
Кимиёи анорганикӣ														
17	Ғайриметаллҳо, хосияти умумӣ ва гирифтани онҳо.	Хосияти умумии ғайриметаллҳоро дар масъала истифода бурда метавонад	Д	Ҷавоби кӯтоҳдор	3	I								
18	Галогенҳо. Ҳалкогенҳо	Мавқеи галогенҳо дар системаи даврӣ, сохти атомии онҳо, гирифтани ва хосиятҳои онҳоро дониста, мувофиқатро муайян карда метавонад	И	Муайян кардани мувофиқати ҷавоби кӯтоҳдор <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">1</td> <td style="width: 25%;">2</td> <td style="width: 25%;">3</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3						5	I
1	2	3												
19	Металлҳо, хосияти умумӣ ва гирифтани онҳо.	Хосияти умумии ғайриметаллҳо, мавқеи онҳо дар системаи даврӣ, сохти атомии онҳо, гирифтани онҳоро дар масъала истифода бурда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I								
Анализи кимиёвӣ														

20	Гирифтани моддаҳо аз таҷрибаҳои лабораторӣ, хосияти онҳо	Дар асоси дониш ва малакаи назарӣ ва амалии машғулиятҳои лабораторӣ масъаларо ҳал карда метавонад	М	Ҳалли пурра	9	II
----	--	---	---	-------------	---	----

**Рӯйхати адабиётҳои истифодашуда барои санҷишҳои аттестатсияи
ниҳой аз фанни кимиё:**

1. I.R.Asqarov, K.G‘opirov, N.X.To‘xtaboyev 8-sinf (Tojik tilida): Toshkent «YANGIYUL POLIGRAPH SERVICE» 2019.
2. И.Р.Аскарлов, Н.Х.Тухтабаев, К.Г.Гапиров, класс-8, Главная редакция ИПАК «Sharq», 2017.
3. I.R.Asqarov, K.G‘opirov, N.X.To‘xtaboyev 9-sinf (Tojik tilida): Toshkent «O‘ZBEKISTON” 2019.
4. И.Р.Аскарлов, Н.Х.Тухтабаев, К.Г.Гапиров, класс-9, Главная редакция ИПАК «Sharq», 2017.
5. I.R.Asqarov, K.G‘opirov, D.Azamatova, Sh.Ganiyeva 7-sinf (Tojik tilida): «SHARQ» nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, Toshkent — 2022.
6. Аскарлов И.Р., Тухтабаев Н.Х., Гапиров К.Г., класс-7, Главная редакция ИПАК «Sharq», 2017.
7. S.Masharipov, A.Mutalibov, E.Murodov, H.Islomova. 11-sinf (Tojik tilida): G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent – 2018.
- 8.С.Машарипов, А.Муталибов, Э.Муродов, Х.Исломова; класс-11, Издательско-полиграфический творческий дом имени Гафура Гуляма Ташкент-2018
- 9.А.Муталибов, Е.Муродов, S. Masharipov, H.Islomova. 10-sinf (Tojik tilida): G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent – 2017
- 10.А. Муталибов, Э. Муродов, С. Машарипов, Х. Исломова; класс-10, Издательско-полиграфический творческий дом имени Гафура Гуляма Ташкент – 2017

1	Мафхумҳо ва қонунҳои асосии кимиё.	Мафхумҳо ва қонунҳои асосии кимиёро дониста,	Д	Муайян кардани мувофиқати	3	I
---	------------------------------------	--	---	---------------------------	---	---

	Таълимоти атом-молекулярӣ.	мувофиқатро муайян карда метавонад.		ҷавоби кӯтоҳдор				
				1	2	3		

1. Аз байни атомҳои дар зер додашуда изотоп (А), изотон (В), изобар(С)-ро муайян кунед.

1. ^{23}Na , ^{39}K	3. ^{54}Cr , ^{54}Fe	5. ^{14}N , ^{16}O
2. ^{39}Ar , ^{40}K	4. ^{16}O , ^{17}O	6. ^9B , ^{11}Be

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

Ҷавоб:

А	В	С

2. Аз байни зеринҳо элемент(А), моддаи мураккаб(В), ҳисро(С)-ро муайян кунед.

1. Карбон	3. Графит	5. Ангидриди карбонат
2. Алмос	4. Пробирка	6. Фосфори сафед

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

Ҷавоб:

А	В	С

3. Аз байни зеринҳо элемент(А), моддаи мураккаб(В), ҳисро(С)-ро муайян кунед.

1. Азон	3. Селлюлоза	5. Ангидриди карбонат
2. Қошуқи оҳанин	4. Гази бӯйнок	6. Карбон

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

А	В	С

4. Аз байни атомҳои дар зер додашуда изотоп (А), изотон (В), изобар(С)-ро муайян кунед.

1. ^{23}Na , ^{39}K	3. ^{40}Ca , ^{39}Ca	5. ^{15}N , ^{16}O
2. ^{39}Ar , ^{31}P	4. ^{16}O , ^{19}F	6. ^{39}Ca , ^{39}K

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

Ҷавоб:

А	В	С

5. Аз байни моддаҳои дар зер додашуда далтонитҳо(А) ва бертолитҳо(В)-ро муайян кунед.

1. K₂O	3. Fe	5. NO₂
2. N₂	4. CO₂	6. TiO

Ҷавобатонро мувофиқ карда, нависед (ба ҳар як катакча рақамҳои якчанд ҷавобҳоро навистанатон мумкин аст).

A	
B	

6. Аз байни моддаҳои додашуда молекуляр (A) ва номолекулярҳо (B)-ро муайян кунед.

1. Fe₂O₃	3. Fe	5. N₂O₅
2. P₄	4. H₂O	6. TiO

Ҷавобатонро мувофиқ карда, нависед (ба ҳар як катакча рақамҳои якчанд ҷавобҳоро навистанатон мумкин аст).

A	
B	

7. Аз байни моддаҳои додашуда $3,01 \cdot 10^{23}$ -то молекула (A) моддаҳои ҳамин қадар атом (B) нигоҳдоштаро муайян кунед.

1. 14g CaO	3. 10g SO ₃	5. 10g CaCO ₃
2. 11,2 l(ш.н.) N ₂	4. 31g H ₂ CO ₃	6. 22g N ₂ O

Чавобатонро мувофиқ карда, нависед.

Чавоб:

A	
B	

8. Аз байни моддаҳои дар зер додашуда моддаҳои таркибашон бо усули гирифтани вобаста (А) ва таркибашон бо усули гирифтани новобаста (В)-ро муайян кунед.

1. Al ₄ C ₃	3. V ₂ O ₅	5. Ca ₃ P ₂
2. Cl ₂ O ₇	4. H ₂ SO ₄	6. CrO

Чавобатонро мувофиқ карда, нависед.

Чавоб:

A	
B	

9. Дар ҳодисаҳои дар зер додашуда ҷараёнҳои кимиёвӣ (А) ва физикӣ (В)-и содиршударо муайян кунед.

1. Аз мис ва тилло истифода бурда, ашёи тиллоӣ сохтан	3. Дар об маҳлул шудани оҳаки номурда	5. Ба ранги сабз табдил ёфтани сими мисе, ки дар ҳавои кушод мондааст
2. Зери таъсири ҳарорат порчашавии оҳаксанг	4. Даридани коғаз	6. Дар саноат гирифтани оксиген аз ҳаво

Ҷавобатонро мувофиқ карда, нависед.

A	
B	

10. Дар ҳодисаҳои дар зер додашуда ҷараёнҳои кимиёвӣ (A) ва физикӣ (B)-и содиршударо муайян кунед.

1. Зангзании меҳе, ки дар ҳавои кушод мондааст	3. Дар лаборатория аз об оксиген гирифтани	5. Роҳҳои яхкардари намак пошида, об кардан
2. Шикастани стакан	4. Сӯзиши ангиштсанг	6. Зери таъсири ҳарорат обшавии рағани зард

Ҷавобатонро мувофиқ карда, нависед.

A	
B	

2	Зинаҳои энергетикӣ ва орбиталҳои атомӣ. Ададҳои квантӣ ва маъноӣ	Орбиталҳои атомӣ, ададҳои квантӣ ва тафовути онҳоро ба ҳисоб гирифта, ҳаллашро ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
---	--	---	---	-----------------	---	---

	физикии онҳо					
--	-----------------	--	--	--	--	--

1. Миқдори электронҳои s- d- и иони Cu^{2+} -ро ҳисоб кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

2. Иони $\text{E}^{2-} \dots 3s^2 3p^6$ дорои конфигуратсияи электрони кӯтоҳ бошад, элементи мазкур дар кадом гурӯҳ (асосӣ ё ба бар) ва даври системаи даврӣ ҷойгир аст?

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

3. Миқдори электронҳои s ва p-и иони Cl^- -ро ҳисоб кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

4. Иони $\text{E}^{2+} \dots 3s^2 3p^6$ дорои конфигуратсияи электрони кӯтоҳ бошад, элементи мазкур дар кадом гурӯҳ (асосӣ ё ба бар) ва даври системаи даврӣ ҷойгир аст? Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

5. Барои электрони 11– и зинаи 3– ҳосили ҷамъи ҳамаи ададҳои квантиро муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

6. Барои электрони 10– зинаи адади кванти орбитали он ба 3 баробар ҳосили ҷамъи ададҳои квантии магнитӣ ва спинро муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

7. Дар атоми элементи зиначаи $l = 1$ зинааш 3-, 3-то электрони $+ 0,5$ спиндор ва 1-то $0,5$ спиндор миқдори протонҳоро муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

8. Ададҳои квантии барои электрони охири таркиби иони X^n ба $n = 3$, $l = +1$, $m_l = 0$, $m_s = -0,5$ баробар аст. Элемент X дар гурӯҳи II-и чадвали даврӣ ҷойгир бошад, миқдори протони элементи X -ро ёбед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

9. Конфигурасияи электрони иони $X^{3+} \dots 3s^2$ бошад, миқдори атомҳои таркиби 5,4 г моддаи оддии элементи X ҳосилкардари ҳисоб кунед..

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

10. Дар таркиби 0,2 mol иони XO_4^{2-} 17,2-то электрон бошад, ҳосили ҷамъи протон ва нейтронҳои таркиби анионро ҳисоб кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

3	Қонуни даврӣ ва чадвали даврӣ Пайвастагии иҳои кимиёвӣ, намудҳои онҳо	Қонуниятҳои даврӣ ва нодаврӣ, пайвастагии кимиёвӣ, намудҳои онҳо ба ҳисоб гирифта, ҳаллашро ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
---	--	--	---	-----------------	---	---

1. Элементҳои зеринро бо **зиёдшавии** радиуси атомашон батартиб ҷойгир кунед.

- 1) C; 2) Sn; 3) Si; 4) Ge;

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

2. Бо зиёдшавии рақами тартибии элементҳои гурӯҳи ПА-и Ҷадвали даврии элементҳои Д.И.Менделеев кадом хусусиятҳои зерин **зиёд** мешаванд?

- 1) электроманфият; 2) радиуси атом; 3) хосияти металлӣ;
4) хосияти ғайриметаллӣ; 5) заряди ядро; 6) потенциали
ионшавӣ;
7) моилияти электронӣ; 8) хосияти баргардонидан; 9) хосияти
оксидкунонӣ;

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

3. Бо зиёдшавии рақами тартибии элементҳои Ҷадвали даврии элементҳои Д.И.Менделеев саросари давр (дар гурӯҳи асосӣ) кадом хусусиятҳои зерин **зиёд** мешаванд?

- 1) электроманфият; 2) радиуси атом; 3) хосияти металлӣ;
4) хосияти ғайриметаллӣ; 5) заряди ядро; 6) потенциали
ионшавӣ;
7) моилияти электронӣ; 8) хосияти баргардонидан; 9) хосияти
оксидкунонӣ;

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

4. Элементҳои зеринро ба тартиби **зиёдшавии** электроманфияти нисбӣ ҷойгир кунед.

- 1) Na; 2) P; 3) Mg; 4) Cl; 5) Al;

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

5. F –Cl–Br–I дар асоси қатори зерин кадом хосиятҳо **зиёд** мешаванд?

- 1) электроманфият; 2) радиуси атом; 3) хосияти металлӣ;
4) хосияти ғайриметаллӣ; 5) заряди ядро; 6) потенциали

ионшавӣ;

7) моилияти электронӣ; 8) хосияти баргардонидан;

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

6. F – Cl – Br – I дар асоси қатори зерин кадом хосиятҳо **кам** мешаванд?

1) электроманфият; 2) радиуси атом; 3) хосияти металлӣ;
4) хосияти ғайриметаллӣ; 5) заряди ядро; 6) потенциали

ионшавӣ;

7) моилияти электронӣ; 8) хосияти баргардонидан;

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

7. В – С – N – О дар асоси қатори мазкур муайян кунед, ки кадом ифодаҳо дурустанд.

- 1) зиёдшавии қиммати электроманфияти нисбӣ;
- 2) камшавии хосиятҳои оксидкунонӣ;
- 3) миқдори электронҳои валент зиёд мешаванд;
- 4) хосияти ғайриметаллӣ кам мешавад;
- 5) энергияи моилӣ ба электрон зиёд мешавад.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

8. Аз байни моддаҳои зерин моддаҳои муайян кунед, ки панҷараи кристалии металлӣ ҳосил мекунад.

1) натрий; 2) тилло; 3) хлориди барий; 4) бор; 5) хром; 6) графит;

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

9. Доир ба бандҳои кимёвӣ мулоҳизаҳои дурустро муайян кунед.

- 1) банди ковалентӣ – аз ҳисоби ҷуфтҳои электрони умумӣ ба вуҷуд меояд;
- 2) банди металлӣ – аз ҳисоби дар қувваҳои электростатикӣ ионҳои

зарядашон муқобил, ки дар натиҷаи электрон додани атом ё электрон ҳамроҳ кардани он ҳосил мешаванд, ба вуҷуд меояд;

3) ҳамаи моддаҳои банди ковалентӣ дар шароити оддӣ танҳо дар ҳолати агрегати саҳт мешаванд;

4) моддаҳои банди металлӣ дар шароити оддӣ нерӯи барқро хуб мегузаронад, аммо вақти тасфондан ин хосият кам мешавад;

5) моддаҳои банди ионӣ дар шароити оддӣ дар ҳолати агрегати саҳт ва моеъ мешаванд;

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

10. Металлҳои зеринро ба тартиби зиёдшавии активияти кимиёвӣ ҷойгир кунед.

1) алюминий; 2) литий; 3) калсий; 4) оҳан; 5) нуқра;

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

4	Характеристикаи умумии ҳолати газ. Қонунҳои газ	Аз характеристика ва муодилаҳои газҳои идеалӣ ва реалӣ истифода бурда, ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	И
---	---	---	---	-----------------	---	---

1. Дар 1,5 фишори атмосферӣ ва ҳарорати 546°C ҳаҷми гидрогени дар таркибаш $0,2 \cdot N_A$ –то электрон доштаро муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

2. Дар зарфи ҳаҷмаш 22,4 литр омехтагии 7,2g газҳои иборат аз ангидриди карбонат ва оксиди нитроген (I)-и ҳаҷмашон баробар мавҷуд аст. Фишори (mm Hg с.с) ин омехтагиро дар ҳарорати 273°C муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

3. Дар 2 фишори атмосферӣ ва ҳарорати 273°C ҳаҷми нитрогени дар таркибаш $0,7 \cdot N_A$ –то электрон доштара муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

4. Дар зарфи ҳаҷмаш 22,4 литр омехтагии 7,2g газҳои иборат аз ангидриди карбонат ва гази бӯйноки ҳаҷмашон баробар мавҷуд аст. Фишори (mm Hg с.с) ин омехтагиро дар ҳарорати 273°C муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

5. Дар ҳарорати тағйирнопазир ҳаҷми гази зарфи 20 литра то 8 литр кам карда шавад, фишор то 30 kPa зиёд шуд. Фишори зарфи 20 литраро муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

6. Дар зарфи 30 литра 66 g газ мавҷуд аст. Массай молярии гази дар ҳарорати 127°C ва фишори 166,2 kPa-ро ҳисоб кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

7. Ҳаҷми система 2 баробар зиёд карда шуда, ҳарорат ҳам 4 маротиба зиёд карда шуд. Фишори зарф чӣ гуна тағйир меёбад?

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

8. Ҳаҷми система 2 баробар зиёд карда шуда, ҳарорат ҳам 4 маротиба зиёд карда шуд. Фишори зарф чӣ гуна тағйир меёбад?

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--	--

9. Зарфи ҳаҷмаш 2,24 литри бо 16 g оксиген пуркардашуда то чӣ қадар ҳарорат (K) тасфонда шавад, 1,5 атм фишор пайдо мешавад?

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

10. Дар ҳарорати 47°C фишори (kPa) зарфи бо 5,5 g ангидриди карбонат пуршударо ҳисоб кунед. Ҳаҷми зарф ба 16,62 l баробар аст ($R=8,31$).

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

5	Маҳлул. Коэффисиенти ҳалпазирӣ, концентратсияи маҳлулро дар бузургиҳо и гуногунифода кардан	Аз ҳалпазирӣ, концентратсияи маҳлулҳо ва ҳосиятҳои маҳлул истифода бурда, ҳалро ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
---	---	--	---	-----------------	---	---

1. Ба 550g маҳлули NaOH-и 24%-а 31g Na_2O ҳамроҳ карда шуда, маҳлули сершуда гирифта шуд. Дар маҳлули ҳосилшуда концентратсияи моляри NaOH-ро муайян кунед. Концентратсияи моляр – миқдори (mol) моддаи дар 1000g об маҳлулшударо нишон медиҳад.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

2. Барои пурра нейтралкунонии 200 ml маҳлуле, ки HCl-и нисбати mol-аш 1:2 ва H_2SO_4 дорад, 50 ml маҳлули NaOH-и 32% а ($\rho=1,25$ g/ml) сарф шуд. Концентратсияи моляри кислотаи хлориди маҳлули аввалро муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

3. Барои пурра нейтралкунонии 200 ml маҳлуле, ки HCl-и нисбати mol-аш 1:2 ва H₂SO₄ дорад, 50 ml маҳлули NaOH-и 32%а (ρ=1,25 g/ml) сарф шуд. Концентратсияи моляри кислотаи сульфати маҳлули аввалро муайян кунед.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

4. Дар ҳарорати маълум коэффисиенти маҳлулнокии KOH ба 11,2 ga баробар бошад, дар ин ҳарорат концентратсияи моляри ишқорро муайян кунед. Концентратсияи моляр миқдори моддаи дар 1kg об маҳлулшударо нишон медиҳад.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

5. Дар ҳарорати маълум коэффисиенти маҳлулнокии NaOH ба 20 ga баробар бошад, дар ин ҳарорат концентратсияи нормали ишқорро (ρ=1,2g/ml) муайян кунед.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

6. Дар ҳарорати маълум коэффисиенти маҳлулнокии NaOH ба 20 ga баробар бошад, дар ин ҳарорат концентратсияи нормали маҳлули ишқорро (ρ=1,2g/ml) муайян кунед.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

7. Дар 80 g об 320g Na₂CO₃·nH₂O кристаллогидрат маҳлул карда шуда, маҳлули 53%а ҳосил шуд. Қиммати n-ро муайян кунед.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

8. Дар ҳарорати 60°C ба 400g маҳлули NaOH-и 16%а 62g Na₂O ҳамроҳ карда шуда, маҳлули сершуда гирифта шуд. Дар ин ҳарорат коэффисиенти маҳлулнокии NaOH-ро муайян кунед.

Ҷавоб:

2. Аз диссоциацияшавии $1,2 \text{ mol}$ маҳлули иборат аз нитрати калсий ва нитрати алюминий $0,9 \text{ mol}$ катион ва $2,4 \text{ mol}$ анион ҳосил шуд. Агар дараҷаи диссоциацияшавии намакҳо баробар бошад, муайян кунед, ки намакҳо сараввал чӣ қадар буданд?

Ҷал:

Ҷавоб:

3. Аз диссоциацияшавии $0,6 \text{ mol}$ маҳлули иборат аз нитрати натрий ва нитрати алюминий $0,48 \text{ mol}$ катион ва $0,8 \text{ mol}$ анион ҳосил шуд. Агар дараҷаи диссоциацияшавии намакҳо баробар бошад, муайян кунед, ки намакҳо сараввал чӣ қадар буданд?

Ҷал:

Ҷавоб:

4. Аз диссоциацияшавии маҳлули $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ дар таркибаш $60 \cdot N_A$ –то молекула нигоҳдошта маҳлули $92 \cdot N_A$ -то заррача нигоҳдошта ҳосил шуд ($\alpha=80\%$). Концентрацияи фоизи маҳлулро муайян кунед.

Ҷал:

Ҷавоб:

5. Аз диссоцсияшавии маҳлули 500-то $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ нигоҳдошта 1200-то ион ҳосил шуд. Дар ҳарорати мазкур дараҷаи диссоцсияшавии $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ –ро муайян кунед. Диссоцсияшавии об ба инобат гирифта нашавад.

Ҳал:

Ҷавоб:

6. Аз диссоцсияшавии маҳлули 300-то $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ нигоҳдошта 720-то ион ҳосил шуд. Дар ҳарорати мазкур дараҷаи диссоцсияшавии $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ –ро муайян кунед. Диссоцсияшавии об ба инобат гирифта нашавад.

Ҳал:

Ҷавоб:

7. Константаи диссоцсияшавии маҳлули 0,3М-и кислотаи сирко дар ҳарорати маълум ба $2,7 \cdot 10^{-4}$ баробар аст. Миқдори молекулаҳои диссоцсияшудаи 300-то кислотаи сиркоро ёбед.

Ҳал:

Ҷавоб:

8. Аз молекулаи 800-то кислотаи сирко 48-то ион ҳосил шавад, дар ин ҳарорат константаи диссоциатсияшавии маҳлули 0,2 М-и CH_3COOH -ро ёбед (диссоциатсияшавии об ба инобат гирифта нашавад).

Ҳал:

Ҷавоб:

9. Аз 100 молекула 97 молекулаи кислотаи сирко дар ҳарорати маълум диссоциатсия нашуда бошад, дар ин ҳарорат константаи диссоциатсияшавии маҳлули 0,1-и CH_3COOH -ро ёбед.

Ҳал:

Ҷавоб:

10. Константаи диссоциатсияшавии маҳлули 0,6М-и кислотаи сирко дар ҳарорати маълум ба $5,4 \cdot 10^{-4}$ баробар аст. Миқдори молекулаҳои диссоциатсиянашудаи молекулаи 200-то кислотаи сиркоро ёбед.

Ҳал:

Ҷавоб:

7	Гидролизи намакҳо. Зиёдшавии ионии об Нишондодҳои рН ва рОН –и маҳлул	Дар асоси мафҳумҳои гидролизи намакҳо, зиёдшавии ионии об мувофиқатро муайян карда метавонад	Д	Муайян кардани мувофиқати ҷавоби кӯтоҳдор <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3				3	I
1	2	3										

1. Медонем, ки моддаи гидролизшаванда – катионаш, анионаш ё дар як вақт ҳам катионаш, ҳам мувофиқи анионаш ба гидролиз иштирок карданаш мумкин аст. Моддаҳои зерин ва қисми ба гидролиз иштироккардаи онҳоро мувофиқ кунед.

A) Танҳо мувофиқи катион	1. K_2CO_3
B) Танҳо мувофиқи анион	2. $ZnSO_4$
C) Ҳам мувофиқи анион ва ҳам катион	3. $LiNO_3$
D) Ба гидролиз дучор намешавад	4. Al_2S_3

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

Ҷавоб:

A	B	C	D

2. Моддаҳои зерин ва муҳити пас аз гидролизшавии онҳоро мувофиқ кунед (аз рақамҳои муҳити маҳлул нишондодашуда якчанд маротиба истифода бурдан мумкин).

A) Na_2SO_3	1. Кислотагӣ
B) Cr_2S_3	

	2. Ишқорӣ
C) CuSO_4	3. Нейтрал
D) MnCl_2	

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

A	B	C	D

3. Медонем, ки моддаи гидролизшаванда – катионаш, анионаш ё дар як вақт ҳам катионаш, ҳам мувофиқи анионаш ба гидролиз иштирок карданаш мумкин аст. Моддаҳои зерин ва қисми ба гидролиз иштироккардаи онҳоро мувофиқ кунед.

A) Танҳо мувофиқи катион	1. NaCl
B) Танҳо мувофиқи анион	2. $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$
C) Ҳам мувофиқи анион ва ҳам катион	3. FeCl_3
D) Ба гидролиз дучор намешавад	4. $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

Ҷавоб:

A	B	C	D

4. Моддаҳои зерин ва муҳити пас аз гидролизшавии онҳоро мувофиқ кунед. (аз рақамҳои муҳити маҳлул нишондодашуда якчанд маротиба истифода бурдан мумкин).

A) Al_2S_3	1. Кислотагӣ
B) K_2CO_3	
C) $ZnSO_4$	2. Ишқорӣ
D) $FeCl_3$	3. Нейтрал

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

Ҷавоб:

A	B	C	D

5. Моддаҳои зерин ва ҷараёни гидролизро мувофиқ кунед.

A) Танҳо мувофиқи катион	1. $(NH_4)_3PO_4$
B) Танҳо мувофиқи анион	2. $(CH_3COOH)_2Ba$
C) Ҳам мувофиқи анион ва ҳам катион	3. $Al_2(SO_4)_3$
D) Ба гидролиз дучор намешавад	4. CaF_2

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

A	B	C	D

6. Ҷараён ва муҳити гидролизи моддаҳои зеринро мувофиқ кунед.

A. $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$	1. Танҳо мувофиқи катион	I) Кислотагӣ
B. $(\text{CH}_3\text{COOH})_2\text{Ba}$	2. Танҳо мувофиқи анион	II) Нейтрал(нисбӣ)
C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	3. Ҳам мувофиқи анион ва ҳам катион	III) Ишқорӣ

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

A	B	C

7. Ҷараён ва муҳити гидролизи моддаҳои зеринро мувофиқ кунед.

A. NaSO_3	1. Танҳо мувофиқи катион	I) Кислотагӣ
B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$	2. Танҳо мувофиқи анион	II) Нейтрал(нисбӣ)
C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	3. Ҳам мувофиқи анион ва ҳам катион	III) Ишқорӣ

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

A	B	C

8. Ҷараён ва муҳити гидролизи моддаҳои зеринро мувофиқ кунед.

A. NaSO_3	1. Танҳо мувофиқи катион	I) $\text{pH} < 7$
B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$	2. Танҳо мувофиқи анион	II) $\text{pH} = 0$
C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	3. Ҳам мувофиқи анион ва ҳам катион	III) $\text{pH} > 7$

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

A	B	C

9. Моддаҳои зерин ба об андохта шаванд, ҷараёнҳо ва муҳити содиршавандаро мувофиқ кунед.

A. K_2CO_3	1. Танҳо мувофиқи катион ба гидролиз дучор мешавад	I) Қиммати pH кам мешавад
B. Al_2S_3	2. Танҳо мувофиқи анион ба гидролиз дучор мешавад	II) Қиммати pH зиёд мешавад
C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$	3. Ҳам мувофиқи катион ва ҳам мувофиқи анион ба гидролиз дучор мешавад	III) Қиммати pH қариб, ки тағйир намеёбад

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

A	B	C

10. Моддаҳои зерин ба об андохта шаванд, ҷараёнҳо ва муҳити содиршавандаро мувофиқ кунед.

A. Li_2CO_3	1. Танҳо мувофиқи катион ба гидролиз дучор мешавад	I) Қиммати рН кам мешавад
B. Cr_2S_3	2. Танҳо мувофиқи анион ба гидролиз дучор мешавад	II) Қиммати рН зиёд мешавад
C. CdSO_4	3. Ҳам мувофиқи катион ва ҳам мувофиқи анион ба гидролиз дучор мешавад	III) Қиммати рН қариб, ки тағйир намеёбад

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

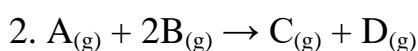
A	B	C

8	Суръати реаксияҳо и кимиёвӣ. Мувозинат и кимиёвӣ	Омилҳо ба кинетика, суръат ва мувозинат таъсиркунандаро доништа, ҳалро ёфта метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
---	--	---	---	-----------------	---	---

1. $\text{NH}_3(\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ мувофиқи муодилаи реаксияи мазкур консентратсияи аввалаи аммиак 8 mol/l буда, ба 2 mol/l кам шуда, дар система мувозинат қарор ёфт. Агар константаи суръати реаксияи роста $k_1 = 2,4 \cdot 10^{-4} \text{ l/mol}\cdot\text{s}$ бошад, константаи суръати реаксияи чаппа (k_2)-ро муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--



Дар ҳарорати маълум консентратсияи аввалаи моддаҳои А ва В ба $[\text{A}] = 4 \text{ M}$, $[\text{B}] = 6 \text{ M}$, суръати реаксияи мувофиқи А бошад, ба 2 mol/l·min баробар аст. Дар шароити мазкур пас аз 100 сония мувозинат қарор ёфта бошад, константаи мувозинат (K_M)-ро муайян кунед.

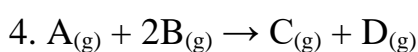
Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

3. $\text{NH}_3(\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ мувофиқи муодилаи реаксияи мазкур консентратсияи аввалаи аммиак 8 mol/l буда, ба 2 mol/l кам шуда, дар система мувозинат қарор ёфт. Агар константаи суръати реаксияи роста $k_1 = 1,8 \cdot 10^{-4} \text{ l/mol}\cdot\text{s}$ бошад, константаи суръати реаксияи чаппа(k_2)-ро муайян кунед.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--



Дар ҳарорати маълум консентратсияи аввалаи моддаҳои А ва В ба $[\text{A}] = 4 \text{ M}$, $[\text{B}] = 6 \text{ M}$, суръати реаксияи мувофиқи А бошад, ба 2,4 mol/l·min баробар аст. Дар шароити мазкур пас аз 50 сония мувозинат қарор ёфта бошад, константаи мувозинат (K_M)-ро муайян кунед.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

5. Константаи суръати реаксияи $\text{A}_2\text{B}(\text{g}) + \text{B}_2(\text{g}) = \text{A}_2\text{B}_2(\text{g})$ ба 0,015 баробар буда, $[\text{A}_2\text{B}] = 0,2 \text{ mol/l}$, $[\text{B}_2] = 0,4 \text{ mol/l}$ бошад, суръати реаксияро ҳисоб кунед.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

6. Дар реаксияи $\text{X}(\text{g}) + n\text{Y}(\text{g}) \leftrightarrow \text{XY}_2(\text{g})$ консентратсияҳои аввалаи X ва Y 0,2 M ва 0,1 M буда, суръати ибтидоӣ $2 \cdot 10^{-2} \text{ M/s}$ аст. Қиммати константаи суръати реаксияро ҳисоб кунед.

Чавоб:

--	--	--	--	--	--	--

7. $\text{A}(\text{g}) + \text{B}(\text{g}) \leftrightarrow \text{C}(\text{g}) + \text{D}(\text{g})$ дар системаи мувозинатӣ консентратсияи моддаҳо ба таври мувофиқ 4; 1; 6; 6 mol/l аст. Ба система аз моддаи В 3 mol/l ҳамроҳ карда шуда, консентратсияи моддаи В-и системаи ҳолати мувозинатии нави ҳосилшударо муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

8. $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrow C_{(g)} + D_{(g)}$ дар системаи мувозинатӣ консентратсияи моддаҳо ба таври мувофиқ 9; 1; 6; 6 mol/l аст. Ба система аз моддаи В 8 mol/l ҳамроҳ карда шуда, консентратсияи моддаи В-и системаи ҳолати мувозинатии нави ҳосилшударо муайян кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

9. $A_{(g)} + 2B_{(g)} \rightarrow C_{(g)}$ аз рӯи муодилаи реаксияи мазкур консентратсияи моддаҳои ҳолати мувозинатӣ $[A] = 0,2 \text{ mol/l}$, $[B] = 0,1 \text{ mol/l}$ ва $[C] = 0,1 \text{ mol/l}$ аст. Суръати миёнаи реаксия $0,02 \text{ mol/l}\cdot\text{min}$ бошад, пас аз 2 дақиқа консентратсияи моддаҳоро (mol/l) ҳисоб кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

10. $A_{(g)} + 2B_{(g)} \rightarrow C_{(g)}$ аз рӯи муодилаи реаксияи мазкур консентратсияи моддаҳои ҳолати мувозинатӣ $[A] = 0,1 \text{ mol/l}$, $[B] = 0,1 \text{ mol/l}$ ва $[C] = 0,2 \text{ mol/l}$ аст. Суръати миёнаи реаксия $0,02 \text{ mol/l}\cdot\text{min}$ бошад, пас аз 2 дақиқа консентратсияи моддаҳоро (mol/l) ҳисоб кунед.

Ҷавоб:

--	--	--	--	--	--	--

9	Реаксияҳо и оксид-барқароршавӣ	Маълумотҳои статистикий гуногунро таҳлил карда метавонад	Д	Ҷавоби кӯтоҳдор	3	I
---	--------------------------------	--	---	-----------------	---	---

1. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин маҳсулоти барқароршавиро нишон диҳед.



Ҷавоб: _____

2. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин маҳсулоти барқароршавиро нишон диҳед.



Ҷавоб: _____

3. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин маҳсулоти оксидшавиро нишон диҳед.



Ҷавоб: _____

4. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин маҳсулоти оксидшавиро нишон диҳед.



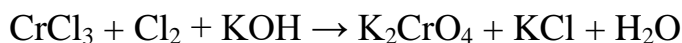
Ҷавоб: _____

5. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин ҳосили ҷамъи коэффисиентҳои тарафи чапро ҳисоб кунед.



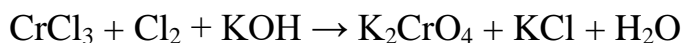
Ҷавоб: _____

6. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин 0,4 mol хромати калий гирифта шуда бошад, миқдори ишқори сарфшударо (mol) муайян кунед.



Ҷавоб: _____

7. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин 0,1 mol хромати калий гирифта шуда бошад, миқдори оксидкунандаи сарфшударо (mol) ёбед.



Ҷавоб: _____

8. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин барқароршаванда нисбати оксидкунанда 0,8 mol кам сарф шуда бошад, массаи NaNO_3 –и ҳосилшударо (g) ҳисоб кунед.



Ҷавоб: _____

9. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин барқароршаванда нисбати оксидкунанда 0,8 mol кам сарф шуда бошад, массаи $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ –и ҳосилшударо (g) ҳисоб кунед.



Ҷавоб: _____

10. Дар реаксияи оксид-барқароршавии зерин ҳосили ҷамъи коэффисентҳои тарафи ростро ҳисоб кунед.



Ҷавоб: _____

10	Электролиз. Қонунҳои Фарадей	Эквиваленти электрохимиявӣ ва қонунҳои Фарадейро дониста, масъаларо таҳлил карда метавонад	М	Ҳалли пурра	9	II
----	------------------------------------	---	---	----------------	---	----

1. Маҳлули мису (II) сульфат бо электродҳои миси массашон якхела электролиз карда шуд. Агар фарқи массаҳои катод ва анод ба 89,6 g баробар бошад, миқдори фарадеи сарфшударо ёбед.

Ҳал:

Ҷавоб:

2. Маҳлули мису (II) сульфат бо электродҳои миси массашон якхела электролиз карда шуд. Агар фарқи массаҳои катод ва анод ба 76,8 g баробар бошад, миқдори фарадеи сарфшударо ёбед.

Ҳал:

Ҷавоб:

3. Вақте ки 100 g-и қисми маълуми маҳлули хлориди натрийи 23,4%-а электролиз карда шуд, аз он 22,4 литр (ш.н.) газ ҷудо шуд. Миқдори фарадеи ба электролиз сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

4. Вақте ки 100 g-и қисми маълуми маҳлули хлориди натрийи 23,4%-а электролиз карда шуд, аз он 2,24 литр (ш.н.) газ ҷудо шуд. Агар дар маҳлули ҳосилшуда алюминий маҳлул карда шавад, чанд литр (ш.н.) газ ҷудо мешавад?

Ҳал:

Ҷавоб:

5. Вақте ки 100 g-и қисми маълуми маҳлули хлориди натрийи 35,1%-а электролиз карда шуд, аз он 4,48 литр (ш.н.) газ ҷудо шуд. Агар дар маҳлули ҳосилшуда алюминий маҳлул карда шавад, чанд литр (ш.н.) газ ҷудо мешавад?

Ҳал:

Ҷавоб:

6. Дар электролизёри якуми электролизёрҳо пайдарпай пайваस्तшуда а 1 mol AgNO_3 , дар дуюмаш 2 mol NaNO_3 , дар сеюмаш $4 \text{ mol Cu(NO}_3)_2$ буда, тавассути онҳо аз 8 фара барқ гузаронида шавад, массаи моддаҳои аз катод ҷудо шуда баромадаро муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

7. 200 g-и қисми маълуми маҳлули йодиди натрийи 45%-а электролиз карда шуд. Вақте ки ба маҳлули ҳосилшуда маҳлули нитрати нукра рехта шуд, тақшини массаи умумиаш 93,4 g ҷудо шуд. Миқдори фарадеи ба электролиз сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

8. 200 g-и қисми маълуми маҳлули йодиди натрийи 45%-а электролиз карда шуд. Вақте ки ба маҳлули ҳосилшуда маҳлули нитрати нукра рехта шуд, тақшини массаи умумиаш 93,4 g ҷудо шуд. Миқдори фарадеи ба электролиз сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

9. 100 g-и қисми маълуми маҳлули йодиди натрийи 45%-а электролиз карда шуд. Вақте ки ба маҳлули ҳосилшуда маҳлули нитрати нуқра рехта шуд, таҳшини массаи умумиаш 46,7 g ҷудо шуд. Миқдори фарадеи ба электролиз сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

10. 100 g-и қисми маълуми маҳлули йодиди натрийи 45%-а электролиз карда шуд. Вақте ки ба маҳлули ҳосилшуда маҳлули нитрати нуқра рехта шуд, таҳшини массаи умумиаш 46,7 g ҷудо шуд. Миқдори фарадеи ба электролиз сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

11	Карбогидратҳои сершуда	Гирифтани алканҳо, циклоалканҳо ва ҳосиятҳои онҳо	Д	Ҷавоби кӯтоҳдор	3	I
----	------------------------	---	---	-----------------	---	---

		дониста, масъаларо ҳал карда метавонад				
--	--	--	--	--	--	--

1. Миқдори карбонҳои ибтидоии молекулаҳои неопентанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

2. Миқдори карбонҳои ибтидоии молекулаҳои изооктанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

3. Миқдори карбонҳои ибтидоии молекулаҳои метилэтилизопропилметанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

4. Миқдори карбонҳои ибтидоии молекулаҳои метилизопропилметанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

5. Миқдори карбонҳои дуюмдараҷаи молекулаҳои 2,3 диметилгексанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

6. Миқдори бандҳои коваленти беқутби 1 mol молекулаи метилдиэтилизопропилметанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

7. Миқдори бандҳои коваленти беқутби 1 mol молекулаи диметилэтилизобутилметанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

8. Миқдори бандҳои коваленти қутбноки 1 mol молекулаи метилдиэтилизопропилметанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

9. Миқдори бандҳои коваленти қутбноки 1 mol молекулаи метилэтилизобутилметанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

10. Миқдори бандҳои коваленти қутбноки 1 mol молекулаи 2,3,3,4-тетрамилгексанро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

12	Карбогидр атҳои носер	Гирифтани Алканҳо, алкенҳо, алкадиенҳо, алкинҳо ва хосиятҳои онҳоро дониста, масъаларо ҳал карда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
----	-----------------------------	--	---	--------------------	---	---

1. Омехтагии иборат аз 0,4 mol этилен ва асэтилен оби бромӣ дар таркибаш 0,6mol Br₂ нигоҳдоштаро пурра беранг кард. Барои пурра сӯзонидани омехтагии аввала чӣ қадар оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

2. Ба 30 l (ш.н.) омехтагии иборат аз этен ва этин 80 l (ш.н.) гидроген ҳамроҳ карда шуда, аз болои катализатори платина гузаронида шавад, ҳаҷми он нисбати ҳаҷми умумии пеш аз саршавии реаксия 40 l кам шуд. Барои пурра сӯзонидани омехтагии аввала чӣ қадар ҳаҷм (ш.н.) оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

3. Ба 35 l (ш.н.) омехтагии иборат аз этен ва этин 100 l (ш.н.) гидроген ҳамроҳ карда шуда, аз болои катализатори платина гузаронида шавад, ҳаҷми он нисбати ҳаҷми умумии пеш аз саршавии реаксия 55 l кам шуд. Барои пурра сӯзонидани омехтагии аввала чӣ қадар ҳаҷм (l, ш.н.) оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

4. Омехтагии иборат аз 0,4 mol этилен ва асэтилен оби бромӣ дар таркибаш 0,6mol Br₂ нигоҳдоштаро пурра беранг кард. Барои пурра сӯзонидани омехтагии аввала чӣ қадар оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

5. Омехтагии иборат аз 0,4 mol этилен ва асэтилен оби бромӣ дар таркибаш 0,7mol HBr нигоҳдоштаро пурра беранг кард. Барои пурра сӯзонидани омехтагии аввала чӣ қадар оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

6. 17,72 l (ш.н.) асэтилен бо иштироки катализатор (Hg^{2+}) гидрат карда шавад, чй қадар(g) маҳсулот ҳосил мешавад? Самаранокии реаксияро 100% гӯён ҳисобед.

Ҷавоб: _____

7. 50 ml омехтагии иборат аз пропи́н ва этан пурра сӯзонида шуда, 120 ml ангидриди карбонат ҳосил шавад, саҳми ҳаҷмии (%) этани омехтаги́ро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

8. 50 ml омехтагии иборат аз пропи́н ва этан пурра сӯзонида шуда, 120 ml ангидриди карбонат ҳосил шавад, саҳми ҳаҷмии (%) пропи́ни омехтаги́ро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

9. Омехтагии метан ва алкени номаълуми нисбати мол-аш 6:5 дар оксигени миқдори кифоягӣ сӯзонида шуд. Дар ин ба 2/3 қисми оксиген алкен сарф шуда бошад, ин алкенро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

10. Омехтагии метан ва алкени номаълуми нисбати мол-аш 3:4 дар оксигени миқдори кифоягӣ сӯзонида шуд. Дар ин ба 4/5 қисми оксиген алкен сарф шуда бошад, ин алкенро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

13	Спиртҳо, фенол ва спиртҳои ароматикӣ	Гирифтани спиртҳои сершудаи якатома, дуатома, бисератома, фенол ва ароматикӣ ва ҳосиятҳои онҳоро истифода бурда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	И
----	--------------------------------------	---	---	-----------------	---	---

1. 18,4 g миқдори спирти якатомаи сершуда дар натиҷаи дегидратшавии байнимолекулавӣ 3,6g об ҳосил кард. Формулаи пайвастагии органикии ҳосилшударо нависед.

Ҷавоб: _____

2. 19,2 g миқдори спирти якатомаи сершуда дар натиҷаи дегидратшавии байнимолекулавӣ 5,4g об ҳосил кард. Формулаи пайвастагии органикии

Ҷавоб: _____

3. 18,4 g миқдори спирти якатомаи сершуда дар натиҷаи дегидратшавии байнимолекулавӣ 3,6g об ҳосил кард. Формулаи пайвастагии органикии ҳосилшударо нависед.

Ҷавоб: _____

4. 24 g миқдори спирти якатомаи сершуда дар натиҷаи дегидратшавии байнимолекулавӣ 7,2g об ҳосил кард. Формулаи пайвастагии органикии ҳосилшударо нависед.

Ҷавоб: _____

5. Тавассути маҳлули нейтралӣ перманганати калий этан гузаронида шуда, 17,4 g таҳшин гирифта шуд. Спирти ҳосилшуда дар ҳолати соф ҷудо карда шуд ва бо 9,2 g Na коркард шуд. Ҳаҷми гидрогени (l, ш.н.) аз реаксия ҷудошударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

6. Тавассути маҳлули нейтралӣ перманганати калий этан гузаронида шуда, 8,7 g таҳшин гирифта шуд. Спирти ҳосилшуда дар ҳолати соф ҷудо карда шуд ва бо 4,6 g Na коркард шуд. Ҳаҷми гидрогени (l, ш.н.) аз реаксия ҷудошударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

7. Ба 25 g маҳлули этиленгликол ва фенол натрийи миқдори зиёд таъсир карда, 4,48 l (ш.н.) газ ҷудо шуд. Омехтагии ҳамин миқдор бо чӣ қадар массаи (g) маҳлули гидроксидаи натрийи 20%-а ба реаксияи пурра медарояд?

Ҷавоб: _____

8. Ба 44 g омехтагии спирти якатомаи сершудаи номаълум ва фенол ба миқдори зиёд натрий таъсир карда, 6,72 l (ш.н.) газ ҷудо шуд. Омехтагии ҳамин миқдор бо 100g маҳлули гидроксидаи натрийи 16% ба реаксияи пурра медарояд. Формулаи спирти номаълумро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

9. Ба 37,4 g омехтагии спирти якатомаи сершудаи номаълум ва фенол ба миқдори зиёд натрий таъсир карда, 5,61 l (ш.н.) газ ҷудо шуд. Омехтагии ҳамин миқдор бо 30g маҳлули гидроксидаи натрийи 40% ба реаксияи пурра медарояд. Формулаи спирти номаълумро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

10. Ба 53 g этиленгликол ва фенол ба миқдори зиёд натрий таъсир карда, газӣ дар таркибаш $1,1 \cdot N_A$ –то атом нигоҳдошта ҷудо шуд. Омехтагии ҳамин миқдор бо чӣ қадар массаи (g) маҳлули гидроксидаи натрийи 50%-а ба реаксияи пурра мебарояд?

Ҷавоб: _____

14	Пайвастаг иҳои оксигенӣ, эфирҳо	Гирифтани алдегидҳо, кетонҳо ва хосияти онҳоро дониста, масъаларо ҳал карда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	І
----	--	---	---	--------------------	---	---

1. Массаи кислотаи карбонӣ аз оксидшавии 11,6 g алдегиди сершудаи номаълум гирифташуда ба 14,8g баробар аст. Барои сӯختани 1 mol-и ҳамин алдегид чӣ қадар (g) оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

2. Массаи кислотаи карбонӣ аз оксидшавии 13,2 g алдегиди сершудаи номаълум гирифташуда ба 18g баробар аст. Барои сӯختани 0,4 mol-и ҳамин алдегид чӣ қадар (g) оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

3. Дар натиҷаи таъсири X g атсеталдегид бо маҳлули аммиакии оксиди нукра 43,2 g таҳшин ҷудо шуд. Барои сӯختани ҳамин қадар алдегид чанд литр (дар ш.н.) оксиген сарф мешавад?

Ҷавоб: _____

4. Дар натиҷаи таъсири X g атсеталдегид бо маҳлули аммиакии оксиди нукра 21,6 g таҳшин ҷудо шуд. Барои сӯختани ҳамин қадар алдегид чанд литр (дар ш.н.) оксиген сарф мешавад?

Ҷавоб: _____

5. Коэффисиенти назди кислородро дар реаксияи умумии сӯзиши алдегидҳо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

6. Коэффисиенти назди обро дар реаксияи умумии сӯзиши кетонҳо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

7. 17,4g алдегиди номаълум бо ёрии H_2 баргардонида шуд. Моддаи органикии гирифташуда бо металли Na таъсир карда, 3,36 l (ш.н) газ ҷудо шуд. Формулаи алдегиди номаълумро нависед.

Ҷавоб: _____

8. 8,8g алдегиди номаълум бо ёрии H_2 баргардонида шуд. Моддаи органикии гирифташуда бо металли Na таъсир карда, 2,24 l (ш.н) газ ҷудо шуд. Формулаи алдегиди номаълумро нависед.

Ҷавоб: _____

9. 0,2 этанал бо маҳлули $Cu(OH)_2$ нав омодашуда оксид карда шуд. Массайи моддаи органикии ҳосилшударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

10. Этанал бо маҳлули $Cu(OH)_2$ нав омодашуда оксид карда шуд. Миқдори ҳамаи бандҳои 1 mol-и моддаи органикии ҳосилшударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

15	Углеводҳо. Моносахаридҳо, дисахаридҳо, полисахаридҳо.	Гирфтани моносахаридҳо, дисахаридҳо, олигосахаридҳо, ва полисахаридҳо ва ҳосияти онҳоро дар масъала истифода бурда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
----	---	--	---	-----------------	---	---

1. Барои пурра нейтралкунии гази дар натиҷаи сӯختани 36g фруктоза ҳосилшуда аз маҳлули NaOH-и 25% а чӣ қадар(g) сарф мешавад?

Ҷавоб: _____

2. Барои пурра нейтралкунии гази дар натиҷаи сӯختани 36g глюкоза ҳосилшуда аз маҳлули NaOH-и 25% а чӣ қадар(g) сарф мешавад?

Ҷавоб: _____

3. Массайи таҳшини дар натиҷаи ба 72g глюкоза таъсир кардани маҳлули аммиакии оксиди нукра ҷудошударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

4. Ба 72g фруктоза ва глюкозаи ба миқдори баробар омехташуда маҳлули аммиакии оксиди нуқра (ба миқдори зиёд) таъсир кард. Массай таҳшини чудошударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

5. Глюкоза + $[Ag(NH_3)_2]OH \rightarrow X$ (пайвастагии органикӣ)

Моддаи X-и ҳосилшуда бо 4g NaOH таъсир карданаш маълум бошад, барои сӯзонидани углеводи аввала чӣ қадар l (ш.н.) оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

6. Глюкоза + $[Ag(NH_3)_2]OH \rightarrow X$ (пайвастагии органикӣ)

Моддаи X-и ҳосилшуда бо 2g NaOH таъсир карданаш маълум бошад, барои сӯзонидани углеводи аввала чӣ қадар l (ш.н.) оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

7. 34,2g малтоза гидролиз карда шуд. Миқдори атомҳои (N_A) гази ҳосилшудаи аз ферментатсияи спиртии глюкозаи ҳосилшударо ёбед.

Ҷавоб: _____

8. 68,4g малтоза гидролиз карда шуд. Миқдори атомҳои (N_A) гази ҳосилшудаи аз ферментатсияи спиртии глюкозаи ҳосилшударо ёбед.

Ҷавоб: _____

9. Барои пурра нейтралкунии 36g гази аз ферментатсияи спиртии глюкоза ҳосилшуда аз маҳлули NaOH-и 25%а чӣ қадар (g) сарф мешавад?

Ҷавоб: _____

10. Барои пурра нейтралкунии 72g гази аз ферментатсияи спиртии глюкоза ҳосилшуда аз маҳлули NaOH-и 25%а чӣ қадар (g) сарф мешавад?

Ҷавоб: _____

16	Пайвастаг ихои органикии нитроген	Гирифтани нитропайвастаг и, аминҳо, аминокислотаҳо ва сафедаҳо ва хосияти онҳоро дониста, масъаларо ҳал карда метавонад	Д	Ҷавоби кӯтоҳдор	3	I
----	--	---	---	--------------------	---	---

1. Массай молекулярии нисбии миёнаи этиламин ва метани ба миқдори (mol) баробар гирифташударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

2. Массай молекулярии нисбии миёнаи метиламин ва метани ба миқдори (mol) баробар гирифташударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

3. Массай молярии (g/mol) Орто-нитротолуолро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

4. Массай молекулярии нисбии метиламин ва метани ба миқдори (mol) баробар гирифташударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

5. Массай молярии (g/mol) анилинро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

6. Барои сӯхтани 12,4g метиламин чӣ қадар (mol) оксиген лозим мешавад?

Ҷавоб: _____

7. Массай молекулярии нисбии этиламин ва метани ба миқдори (mol) баробар гирифташударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

8. Массай 0,1 mol Глициринро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

9. Массай 0,5 mol Серинро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

10. Массай молекулярии нисбии глицирин ва метиламини ба миқдори (mol) баробар гирифташударо муайян кунед.

Ҷавоб: _____

17	Ғайриметаллҳо, хосияти умумӣ ва гирифтани онҳо.	Хосияти умумии ғайриметаллҳоро дар масъала истифода бурда метавонад	Д	Ҷавоби кӯтоҳдор	3	I
----	---	---	---	-----------------	---	---

--	--	--	--	--	--	--

1. Аз байни моддаҳои дар зер додашуда формулаҳои кислотаи 3 асоса (А), асос (В), оксиди кислотадор (С)-ро муайян кунед.

1. H_3PO_3	2. CaCl_2	3. SO_2
4. H_3PO_4	5. CO	6. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

A	B	C

2. Аз байни моддаҳои дар зер додашуда формулаҳои кислотаи 2 асоса (А), асос (В), оксиди бетараф (С)-ро муайян кунед.

1. H_3PO_3	2. CaCl_2	3. H_3PO_4
4. CO_2	5. CO	6. $\text{Al}(\text{OH})_3$

Ҷавобатонро мувофиқ карда, ба зери ҳарфҳои додашуда нависед.

A	B	C
----------	----------	----------

--	--	--

3. Аз байни заррачаҳои дар зер додашуда заррачаҳои дар таркибашон 10-то электрон нигоҳдоштаро муайян кунед.

1. NH₃	2. SiH₄	3. B
4. PH₃	5. F⁻	6. Na⁺

Ҷавобатонро нависед.

--	--	--

4. Аз байни заррачаҳои дар зер додашуда заррачаҳои дар таркибашон 10-то электрон нигоҳдоштаро муайян кунед.

1. H₂S	2. CH₄	3. Ne
4. F₂	5. S²⁻	6. NH₄⁺

Ҷавобатонро нависед.

--	--	--

5. Аз байни оксидҳои зерин оксидҳои бо асосҳо ба реаксия даромада, намакҳосилкунандаро муайян кунед.

1. SO_2	2. BeO	3. CaO
4. Mn_2O_7	5. Na_2O	6. SiO_2

Ҷавобатонро нависед.

--	--	--

6. Аз байни оксидҳои зерин оксидҳои намакҳосилнакунандаро муайян кунед.

1. SiO	2. BeO	3. CO
4. Mn_2O_7	5. N_2O	6. SiO_2

Ҷавобатонро нависед.

--	--	--

7. Аз байни оксидҳои зерин оксидҳои бетарафро муайян кунед.

1. NO	2. SiO ₂	3. N ₂ O
4. P ₂ O ₅	5. CO	6. Na ₂ O

Чавобатонро нависед.

--	--	--

8. Аз байни оксидҳои зерин оксидҳои кислотагиро муайян кунед.

1. NO ₂	2. BaO ₂	3. CrO ₃
4. P ₂ O ₅	5. CO	6. Na ₂ O

Чавобатонро нависед.

--	--	--

9. Аз байни оксидҳои зерин оксидҳои амфотериро муайян кунед.

1. NO ₂	2. BeO	3. Al ₂ O ₃
--------------------	--------	-----------------------------------

4. P_2O_5	5. CO	6. ZnO
-------------	-------	--------

Чавобатонро нависед.

--	--	--

10. Аз байни оксидҳои зерин оксидҳои асосдорро муайян кунед.

1. NO_2	2. BeO	3. CaO
4. MnO	5. Na_2O	6. ZnO

Чавобатонро нависед.

--	--	--

18	Галогенҳо. Ҳалкогенҳо	Мавқеи галогенҳо дар системаи даврӣ, сохти атомии онҳо, гирифтани ва хосиятҳои онҳоро доништа, мувофиқатро муайян карда метавонад	И	Муайян кардани мувофиқат и ҷавоби кӯтоҳдор	5	I						
				<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	1	2	3					
1	2	3										

1. Дуруст (А) ё нодуруст (В) будани маълумотҳои зеринро ба катакҷаи зарурӣ ишора кунед.

1. Фтор 2 намуди дараҷаи оксидшавиро намоён мекунад.
1. Хлор 9 намуди дараҷаи оксидшавиро намоён мекунад.
3. Йод ба сублиматсия дучор мешавад.
4. Ба бромидҳо Cl_2 , F_2 , I_2 таъсир расонанд, Br_2 ҳосил мешавад.
5. Хлор галогени паҳншудатарини табиат мебошад.
6. Барои гирифтани бром аз бромидҳо маҳлулҳои ионҳои бромид нигоҳдоштаро электролиз карда, ё оксидкунандаи пурзӯр таъсир расонидан мумкин аст.

Ҷавобатонро ба таври мувофиқ ба зери ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакча якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Ҷавоб:

A	
B	

2. Дуруст (A) ё нодуруст (B) будани маълумотҳои зеринро ба катакчаи зарурӣ ишора кунед.

1. Галогенҳо ғайриметаллҳои типикӣ мебошанд.
2. Хлор гази захрнок аст.
3. Хлор галогени паҳншудатарини табиат аст.
4. Йод элементи фаъолтарин аз байни галогенҳо мебошад.
5. Галогенҳо ғайриметаллҳои типикӣ мебошанд.
6. Галогенҳо дар табиат дар ҳолати озод кам вомехӯранд.

Чавобатонро ба таври мувофиқ ба зери ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакча якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Чавоб:

A	
B	

3. Дуруст (A) ё нодуруст (B) будани маълумотҳои зеринро ба катакчаи зарурӣ ишора кунед.

1. Барои гирифтани фтор аз фторид маҳлулҳои иони фторид нигоҳдошта электролиз карда мешаванд.
2. Хлор гази захрнок аст.
3. Галогенҳо дар об хуб маҳлул мешаванд.
4. Йод элементи фаъолтарин аз байни галогенҳо мебошад.
5. Галогенҳо ғайриметаллҳои типикӣ мебошанд.
6. Галогенҳо дар табиат дар ҳолати озод кам вомерӯранд.

Чавобатонро ба таври мувофиқ ба зери ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакча якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Чавоб:

A	
B	

4. Дуруст (A) ё нодуруст (B) будани маълумотҳои зеринро ба катакчаи зарурӣ ишора кунед.

1. Аз сабабе, ки фтор элементи аз ҳама пурзӯри электроманфӣ мебошад, он дар ҳамаи пайвастагиҳо дараҷаи оксидшавии –1-ро намоён мекунад.
2. Хлор 9 намуди дараҷаи оксидшавиро намоён мекунад.
3. Йод ба сублиматсия дучор мешавад.
4. Ба бромидҳо Cl_2 , F_2 , I_2 таъсир расонанд, Br_2 ҳосил мешавад.
5. Хлор галогени паҳншудатарини табиат аст.
6. Барои гирифтани бром аз бромидҳо маҳлулҳои ионҳои бромид нигоҳдоштаро электролиз карда, ё оксидкунандаи пурзӯр таъсир расонидан мумкин аст.

Ҷавобатонро ба таври мувофиқ ба зери ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакча якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Ҷавоб:

A	
B	

5. Дуруст (A) ё нодуруст (B) будани маълумотҳои зеринро ба катакчаи зарурӣ ишора кунед.

1. Газҳои инертӣ бо водород таъсир намекунанд
2. Дар қабати берунаи ҳамаи газҳои инертӣ 8-то электрон мавҷуд аст.
3. Газҳои инертӣ байниҳам пайваст мешаванд.
4. Пайвастагиҳои водородии ҳамаи ғайриметаллҳо моддаҳои парвозкунанда мебошанд.
5. Дар давр ҳар қадар рақами тартибӣ зиёд шавад, хосиятҳои ғайриметаллӣ зиёд шуда меравад.
6. Дар гурӯҳ ҳар қадар рақами тартибӣ зиёд шавад, хосиятҳои ғайриметаллӣ зиёд шуда меравад.

Ҷавобатонро ба таври мувофиқ ба зери ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакча якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Ҷавоб:

A	
B	

6. Дуруст (A) ё нодуруст (B) будани маълумотҳои зеринро ба катакҷаи зарурӣ ишора кунед.

1. Ғайриметаллҳо гармӣ ва нерӯи барқро хуб намегузаронанд
2. Қариб ҳамаи ғайриметаллҳо дар маҳлулқунандаҳои аноганикӣ ҳал маҳлул мешаванд.
3. Ғайриметаллҳо танҳо дар ҳолати агрегатии газ вомехӯранд
4. Ғайриметаллҳои типикӣ бо металлҳо пайвастагиҳои банди ионӣ ҳосил меқунанд
5. Ҳамаи ғайриметаллҳо ба оилаи р-элементҳо мансубанд
6. Ҳамаи р-элементҳо ғайриметаллҳо ба ҳисоб мераванд

Ҷавобатонро ба таври мувофиқ ба зерин ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакҷа якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Ҷавоб:

A	
B	

7. Аз байни моддаҳои зерин моддаҳои хлор (A) ва фтор (B) нигоҳдоштаро муайян кунед.

1. бишофит;	2. силвин;
3. шпати плавит;	4. карналлит;
5. галит;	6. криолит;

Ҷавоб:

А	
В	

8. F^- □ Cl^- □ Br^- □ I^- дар қатори мазкур кадом хосиятҳо зиёд (А) ва кам (В) шуда мераванд:

1. Хосияти баргардонидан;	2. Хосияти оксидкунонӣ;
3. Миқдори электронҳо	4. Барқарории ионӣ;
5. Фаъолнокии кимиёвӣ;	6. Радиуси ион;

Ҷавобатонро ба таври мувофиқ ба зери ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакча якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Ҷавоб:

А	
В	

9. F_2 □ Cl_2 □ Br_2 □ I_2 дар қатори мазкур кадом хосиятҳо зиёд (А) ва кам(В) шуда мераванд:

1. Хосияти баргардонидан;	2. Хосияти оксидкунонӣ;
3. Зичӣ;	4. Ҳарорати ҷӯшиш;
5. Фаъолнокии кимиёвӣ;	6. Дарозии банд;

Ҷавобатонро ба таври мувофиқ ба зери ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакча якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Ҷавобатонро ба таври мувофиқ ба зери ҳарфҳои додашуда нависед (ба ҳар як катакча якчанд рақамҳоро навиштанатон мумкин).

Ҷавоб:

A	
B	

10. Аз байни моддаҳои зерин моддаҳои хлор(A) ва фтор(B) нигоҳдоштаро муайян кунед.

1. флюорит;	2. силвин;
3. бишофит;	4. каинит;
5. фторапатит;	6. криолит;

Ҷавоб:

A	
B	

19	Металлҳо, хосияти умумӣ ва гирифтани онҳо.	Хосияти умумии ғайриметаллҳо, мавқеи онҳо дар системаи даврӣ, сохти атомии онҳо, гирифтани онҳоро дар масъала истифода бурда метавонад	И	Ҷавоби кӯтоҳдор	5	I
----	--	--	---	-----------------	---	---

1. 32,4 g хӯлаи Cu ва Zn-и нисбаташ 1:2 mol нигоҳдошта дар маҳлули Xg HCl-и 3,65% а то пурра сарф шудани кислота маҳлул карда шавад, хӯлаи Cu ва Zn-и нисбаташ 2:3 mol гирифта шуд. Қиммати X-ро муайян кунед.

Ҷавоб: _____

2. 32,4 g хӯлаи Cu ва Zn-и нисбаташ 1:2 mol нигоҳдошта дар маҳлули Xg HCl-и 7,3% а то пурра сарф шудани кислота маҳлул карда шавад, хӯлаи Cu ва Zn-и нисбаташ 2:3 mol гирифта шуд. Қиммати X-ро муайян кунед.

Чавоб: _____

3. 64,8 g хӯлаи Cu ва Zn-и нисбаташ 1:2 mol нигоҳдошта дар маҳлули Xg HCl-и 3,65 %а то пурра сарф шудани кислота маҳлул карда шавад, хӯлаи Cu ва Zn-и нисбаташ 2:3 mol гирифта шуд. Қиммати X-ро муайян кунед.

Чавоб: _____

4. 64,8 g хӯлаи Cu ва Zn-и нисбаташ 1:2 mol нигоҳдошта дар маҳлули Xg HCl-и 7,3 %а то пурра сарф шудани кислота маҳлул карда шавад, хӯлаи Cu ва Zn-и нисбаташ 2:3 mol гирифта шуд. Қиммати X-ро муайян кунед.

Чавоб: _____

5. 20,2 g омехтагии иборат аз K ва Na –и нисбаташ 2:1 гирифташуда дар об маҳлул карда шуда, 6,72 l(ш.н) газ ҷудо шуд. Миқдори натрийи омехтагии авваларо (mol) муайян кунед.

Чавоб: _____

6. Омехтагии иборат аз K ва Na –и нисбаташ 2:1 гирифташуда дар об маҳлул карда шуда, 6,72 l(ш.н) газ ҷудо шуд. Миқдори калийи омехтагии авваларо (mol) муайян кунед.

Чавоб: _____

7. Ба 100 ml маҳлули 2M сульфати мис пластинкаи оҳанин партофта шудааст. Миси маҳлул пас аз пурра баргардонидан, бароварда шуд. Массайи пластинка ба чанд грамм тағйир ёфтаниш ва зиёд ё кам шуданишро нависед.

Чавоб: _____

8. Ба 100 ml маҳлули 4M сульфати мис пластинкаи оҳанин партофта шудааст. Миси маҳлул пас аз пурра баргардонидан, бароварда шуд. Массайи пластинка ба чанд грамм тағйир ёфтаниш ва зиёд ё кам шуданишро нависед.

Чавоб: _____

9. 20,2 g омехтагии иборат аз K ва Na –и нисбаташ 2:1 гирифташуда дар об маҳлул карда шуда, 6,72 l(ш.н) газ ҷудо шуд. Миқдори натрийи омехтагии авваларо (mol) муайян кунед.

Чавоб: _____

10. 20,2 g омехтагии иборат аз K ва Na –и нисбаташ 2:1 гирифташуда дар об маҳлул карда шуда, 6,72 l(ш.н) газ ҷудо шуд. Миқдори калийи омехтагии авваларо (mol) муайян кунед.

Чавоб: _____

20	Гирифтани моддаҳо дар таҷрибаҳо и лабораторӣ, хосияти онҳо	Дар асоси дониш ва малакаи назарӣ ва амалии машғулиятҳои лабораторӣ масъаларо ҳал карда метавонад	М	Ҳалли пурра	9	II
----	--	---	---	-------------	---	----



A – намак; X_2, Y_2 – моддаи оддӣ

Маҳлули спиртии моддаи Y_2 -и 5 %а ба сифати воситаи антисептикӣ ва боздошти хун истифода бурда мешавад.

Дар асоси реаксияи болоӣ 50,8g Y_2 ҳосил шуда бошад, массаи моддаи X_2 –и сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:



A – намак; X_2, Y_2 – моддаи оддӣ

Маҳлули спиртии моддаи Y_2 -и 5 %а ба сифати воситаи антисептикӣ ва боздошти хун истифода бурда мешавад.

Дар асоси реаксияи болоӣ 25,4 g Y_2 ҳосил шуда бошад, массаи моддаи X_2 –и сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:



A – намак; X_2, Y_2 – моддаи оддӣ

Маҳлули спиртии моддаи Y_2 -и 5 %а ба сифати воситаи антисептикӣ ва боздошти хун истифода бурда мешавад.

Дар асоси реаксияи болоӣ 25,4 g Y_2 ҳосил шуда бошад, массаи намаки A –и сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:



A – намак; X_2, Y_2 – моддаи оддӣ

Маҳлули спиртии моддаи Y_2 -и 5 %а ба сифати воситаи антисептикӣ ва боздошти хун истифода бурда мешавад.

Дар асоси реаксияи болоӣ 25,4 g Y_2 ҳосил шуда бошад, массаи моддаи A –и сарфшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

5. Омехтагии ду галогениди натрийи дар нисбати эквимоляр гирифташуда ба ду қисми баробар тақсим карда шуд. Ба қисми якум ба миқдори зиёд маҳлули Ca(OH)_2 ҳамроҳ карда шуд, ба қисми дуюм бошад, маҳлули AgNO_3 таъсир кунонида шуд. Агар массаи таҳшини аз қисми якум ва дуюм ҷудошуда аз массаи омехтагии аввала 1,4 маротиба хурд бошад, галогениди вазнинро муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

6. Барои пайвастагиҳои се валентии оҳан реактив намаки хуни зард ба ҳисоб меравад.

Барои 200g оҳани (III) нитрати 24,2% а чӣ қадар (mol) намаки хуни зард сарф мешавад?

Ҳал:

Ҷавоб:

7. Омехтагии ду галогениди натрийи дар нисбати эквимоляр гирифташуда ба ду қисми баробар тақсим карда шуд. Ба қисми якум ба миқдори зиёд маҳлули $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ҳамроҳ карда шуд, ба қисми дуюм бошад, маҳлули AgNO_3 таъсир кунонида шуд. Агар массаи таҳшини аз қисми якум ва дуюм ҷудошуда аз массаи омехтагии аввала 1,4 маротиба хурд бошад, галогениди вазнинро муайян кунед.

Миқдори 1 mol протонҳои галогениди натрийи вазнинро муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

8. Барои пайвастагиҳои се валентии оҳан реактив намаки хуни зард ба ҳисоб меравад.

Ба маҳлули нитрати оҳан (III) намаки хуни зард ҳамроҳ карда шуд. Миқдори 1 mol -и атомҳои (N_A) пайвастагии комплекси ҳосилшударо муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

9. Омехтагии ду галогениди натрийи дар нисбати эквимоляр гирифташуда ба ду қисми баробар тақсим карда шуд. Ба қисми якум ба миқдори зиёд маҳлули $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ҳамроҳ карда шуд, ба қисми дуюм бошад, маҳлули AgNO_3 таъсир кунонида шуд. Агар массаи таҳшини аз қисми якум ва дуюм ҷудошуда аз массаи омехтагии аввала 1,4 маротиба хурд бошад, галогениди вазнинро муайян кунед.

Ҳал:

Ҷавоб:

10. Барои пайвастагиҳои се валентии оҳан реактив намаки хуни зард ба ҳисоб меравад.

Барои 200g оҳани (III) нитрати 24,2% а чӣ қадар (mol) намаки хуни зард сарф мешавад?

Ҳал:

Ҷавоб: