

**2024-2025-O'QUV YILIDA
UMUMTA'LIM MAKTABLARINING**

11-SINF

O'QUVCHILARI UCHUN

KIMYO

**FANIDAN YAKUNIY ATTESTATSIYASINI
O'TKAZISH BO'YICHA
METODIK TAVSIYA VA MATERIALLAR**

**TANLOV
FANLAR**

**2024-2025-O‘QUV YILIDA UMUMTA’LIM MAKTABLARINING
11-SINF O‘QUVCHILARI UCHUN YAKUNIY NAZORAT
IMTIHONINI O‘TKAZISH BO‘YICHA TANLOV KIMYO FANIDAN
SPETSIFIKATSIYASI**

Tuzuvchi: M.R. Murtozaqulov O‘zMU kimyo fakulteti tayanch doktoranti
Taqrizchi: R.Sh. Sayidova Pedagogik maxorat va xalqaro baholash ilmiy-amaliy markazi mutaxassisi.

O‘quvchilarning tanlov kimyo fanidan olgan bilim, ko‘nikma va malakalarini aniqlash uchun 2024–2025-o‘quv yilida 11-sinflarda yakuniy imtihon yozma shaklda o‘tkaziladi.

I. 11-sinflarda kimyo fanidan yakuniy attestatsiya variantining tuzilishi.

Imtihon ishining har bir varianti ikki qismdan iborat bo‘lib, shakli va murakkablik darajasi turlicha bo‘lgan 20 ta topshiriqni o‘z ichiga oladi (5-jadval).

1-qism 17 ta qisqa javobli topshiriqdan tashkil topgan. Bunda javob kimyoviy formula, birligi bilan yozilgan kattalik yoki moslashtirilgan jadval ko‘rinishida berilishi kerak.

2-qism kengaytirilgan javobli 3 ta topshiriqni o‘z ichiga oladi, ularda masalaning yechimini asoslab, yechimlari bilan taqdim etish lozim.

Har bir imtihon variantining savol va topshiriqlari kimyo fani bo‘yicha umumta‘lim maktablarning umumiy kimyo, anorganik organik kimyo va kimyoviy analiz mazmun sohalari qamrab olgan. Shuningdek, tavsiyada bilishga oid savollar, qo‘llashga va mulohazaga oid topshiriqlar bo‘yicha baholash mezonlari keltirilgan.

Variantda o‘quvchiga 20 (10 ta umumiy kimyo, 3 ta anorganik kimyo, 6 ta organik kimyo va 1 ta kimyoviy analiz) savol beriladi. Savollarning 6 tasi (3 ta umumiy kimyo, 2 ta organik kimyo, 1 ta anorganik kimyo) bilishga, 11 tasi (5 ta umumiy kimyo, 4 ta organik kimyo, 2 ta anorganik kimyo) qo‘llashga, 3 tasi (2 ta umumiy kimyo, 1 ta kimyoviy analiz) mulohazaga oid bo‘ladi. Variant topshiriqlarini bajarishi uchun 240 daqiqa vaqt beriladi.

O‘quvchilarning yozma ishlari 100 ball asosida baholanadi:

0 – 29% – “qoniqarsiz”;

30–65% – “qoniqarli”;

66–85% – “yaxshi”;

86–100% – “a’lo”.

Har bir topshiriq uchun belgilangan balldan yuqori ball qo‘yilishiga yo‘l qo‘yilmaydi.

Javoblar varaqasini to‘ldirish shartlari:

moslikni aniqlashga doir topshiriqlarda har bir bo‘sh katakka faqat bitta harf (bosma harfda) yoki raqam ortiqcha belgilersiz yozilishi kerak, aks holda 0 ball qo‘yiladi;

qisqa javobli topshiriqlarning javoblari faqat raqamlarda va topshiriqda so‘ralgan o‘lchov birliklarida (bosma harflarda) yozilishi kerak, aks holda 0 ball qo‘yiladi;

kengaytirilgan javobli topshiriqlar baholovchi fan ekspertlari tomonidan belgilangan mezonlar asosida tekshiriladi. Har bir topshiriq uchun batafsil baholash mezonlari berilgan bo‘lib, unda har bir ball (noldan maksimal ballgacha) qanday holatda qo‘yilishi aniq ko‘rsatiladi.

1-jadval
Sinov materiallarining qismlar bo‘yicha taqsimoti

Qism	Topshiriqlar soni	Umumiy kimyo	Kimyoviy analiz	Anorganik kimyo	Organik kimyo	Topshiriq shakli	Umumiy kimyo balli	Kimyoviy analiz balli	Anorganik kimyo balli	Organik kimyo balli	Qism ulushi %
1-qism	17	7	0	3	7	Qisqa javobli	34	0	13	26	73
2-qism	3	2	1	0	0	To‘liq yechimi keltirilgan	18	9	0	0	27
Jami	20	9	1	3	7		52	9	13	26	100

2-jadval
Mazmun sohalari bo‘yicha topshiriqlarning taqsimoti

Mazmun soha	Topshiriqlar soni	Topshiriqlarning foizi	Qisqa javobli balli	To‘liq javobli balli	Jami ball
Umumiy kimyo	10	50	34	18	52
Anorganik kimyo	3	15	13	0	13
Organik kimyo	6	30	26	0	26
Kimyoviy analiz	1	5	0	9	9

Fan	Bilish	Qo'llash	Mulohaza
Umumiy kimyo	3	5	2
Anorganik kimyo	1	2	0
Organik kimyo	2	4	0
Kimyoviy analiz	0	0	1

B-bilish, reproduktiv darajadagi topshiriqlarining mazmuni o'quvchilar tomonidan o'quv materialini qayta ishlanmasdan, ularning xotira qobiliyatini aniqlovchi, qonuniyatlar, xossalar, formula, tushuncha va atamalarining mohiyatini bilish, *yodda saqlash va tanish, odatiy vaziyatlarda* qo'llashga qaratilgan.

Q-qo'llash, produktiv o'quv topshiriqlari – o'quvchilardan o'rganilgan mavzuga oid qonun va qonuniyatlar, xossalar va formulalarni qo'llash, berilgan topshiriqlarga mos usullarni tanlash, tahlil qilish, taqqoslash, qiyoslash, *bir nechta qonun va qonuniyatlarni* bir vaqtda qo'llab, umumlashtirish va xulosa yasashni talab qiladi.

M-mulohaza, intellektual darajadagi topshiriqlar o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni *notanish vaziyatlarda* qo'llash, tahlil qilish, sintezlash, qiyosiy taqqoslash, qonun va qonuniyatlarni qo'llab, umumlashtirishni talab qiladi.

	Qisqa javobli balli/soni	Mulohaza to'liq yechimli	Jami
Umumiy kimyo	3 ball/3 ta 5 ball/5 ta	9 ball / 2 ta	52
Anorganik kimyo	3 ball/1 ta 5 ball/2 ta	–	13
Organik kimyo	3 ball/2 ta 5 ball/4 ta	–	26
Kimyoviy analiz	–	9 ball / 1 ta	9

Topshiriq tartib raqami	Bo'lim nomi	Baholanadigan ko'nikmalar	Ko'nikma darajasi	Topshiriq shakli	Ball	Qism				
Umumiy kimyo										
1	Kimyoning asosiy tushunchalari va qonunlari. Atom molekulyar ta'limot.	Kimyoning asosiy tushunchalari va qonunlari bilgan holda moslikni aniqlay oladi	B	Qisqa javobli Moslikni aniqlash <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">1</td> <td style="width: 25%;">2</td> <td style="width: 25%;">3</td> <td style="width: 25%;">4</td> </tr> </table>	1	2	3	4	3	I
1	2	3	4							
2	Energetik pog'onalar va atom orbitallar. Kvant sonlari va ularning fizik ma'nosi.	Atom orbitallar, kvant sonlar va ularning farqlarini hisobga olgan holda yechimlarini topa oladi	Q	Qisqa javobli	5	I				
3	Davriy qonun va davriy jadval. Kimyoviy bog'lanish, uning xillari	Davriy va nodavriy qonuniyatlar, kimyoviy bog'lanish, uning xillari hisobga olgan holda yechimlarini topa oladi	Q	Qisqa javobli	5	I				
4	Gaz holatining umumiy xarakteristikasi. Gaz qonunlari	Ideal va real gazlarning umumiy xarakteristikasi va tenglamalaridan foydalanib topa oladi	Q	Qisqa javobli	5	I				
5	Eritma. Eruvchanlik koeffitsiyenti. Eritmalarning konsentratsiyasin i turli kattaliklarda ifodalash	Eruvchanlik, eritmalarning konsentratsiyalari va eritmaning xossalardan foydalanib yechim topa oladi	Q	Qisqa javobli	5	I				
6	Elektrolitik dissotsiatsiya va unga ta'sir qiluvchi omillar Dissotsiyalanish darajasi va konstantasi	Elektrolitik dissotsiyalanish nazariyasi, dissotsiyalanish darajasi va konstantasi haqidagi tushunchalar asosida masalalarni yecha oladi	M	To'liq yechimli	9	II				

7	Tuzlarning gidrolizi. Suvning ion ko'paytmasi. Eritmaning pH va pOH ko'rsatkichlari	Tuzlarning gidrolizi, Suvning ion ko'paytmasi haqidagi tushunchalar asosida moslikni aniqlay oladi	B	Qisqa javobli Moslikni aniqlash <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	Kimyoviy reaksiyaning tezligi. Kimyoviy muvozanat	Kinetika, tezlik va muvozanatga ta'sir etuvchi omillarni bilgan holda	Q	Qisqa javobli	5	I								
9	Oksidlanish – qaytarilish reaksiyalari	Turli ko'rinishda berilgan statistik ma'lumotlarni tahlil qila oladi	B	Qisqa javobli	3	I								
10	Elektroliz. Faradey qonunlari.	Elektrokimyoviy ekvivalent, Faradey qonunlarini bilgan holda masalani tahlil qila oladi	M	To'liq yechimli	9	II								
Organik kimyo														
11	To'yingan uglevodorodlar.	Alkanlar, sikloalkanlar olinishi va xossalarini bilgan holda masalalarni yecha oladi	B	Qisqa javobli	3	I								
12	To'yingan uglevodorodlar.	Alkenlar, alkenlar, alkadiyenlar, alkinlar olinishi va xossalarini bilgan holda masalalarni yecha oladi	Q	Qisqa javobli	5	I								
13	Spirtlar, fenol va aromatik spirtlar	To'yingan bir atomli, ikki atomli, ko'p atomli spirtlar, fenol va aromatik spirtlar olinishi va xossalarini qo'llay oladi	Q	Qisqa javobli	5	I								
14	Oksobirikmalar, efirlar	Aldegidlar, ketonlar olinishi va xossalarini bilgan holda masalalarni yecha oladi	Q	Qisqa javobli	5	I								

15	Uglevodlar. Monosaxaridlar, disaxaridlar, polisaxaridlar.	Monosaxaridlar, disaxaridlar, oligosaxaridlar va polisaxaridlar olinishi va xossalari masalada qoʻllay oladi	Q	Qisqa javobli	5	I								
16	Azotli organik birikmalar	Nitrobirikmalar, aminlar, aminokislotalar va oqsillar olinishi va xossalari bilgan holda masalalarni yecha oladi	B	Qisqa javobli	3	I								
Anorganik kimyo														
17	Metallmaslar. Ularning umumiy xossalari. Olinishi	Metallmaslarning umumiy xossalari masalada qoʻllay oladi	B	Qisqa javobli	3	I								
18	Galogenlar. Xalkogenlar	Galogenlarning davriy sistemadagi oʻrni, atom tuzilishi, olinishi va xossalari bilgan holda moslikni aniqlay oladi	Q	Qisqa javobli Moslikni aniqlash <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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	Metallar. Ularning umumiy xossalari. Olinishi	Metallarning umumiy xossalari, davriy sistemadagi oʻrni, atom tuzilishi, olinishini masalada qoʻllay oladi	Q	Qisqa javobli	5	I								
Kimyoviy analiz														
20	Laboratoriya tajribalarida moddalarning olinishi, xossalari	Laboratoriya mashgʻulotlarida egallagan nazariy, amaliy bilim va koʻnikmalari asosida masalani tahlil qila oladi	M	Toʻliq yechimli	9	II								

Kimyo fanidan yakuniy attestatsiya sinovlarida foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. I.R.Asqarov, K.G'opirov, N.X.To'xtaboyev 8-sinf 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 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 «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 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 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	Kimyoning asosiy tushunchalari va qonunlari. Atom molekulyar ta'limot.	Kimyoning asosiy tushunchalari va qonunlari bilgan holda farqlay oladi	B	Qisqa javobli Moslikni aniqlash <table border="1"> <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. Quyidagi berilgan atomlar orasidan izotop (A), izoton (B), izobar (C) ni aniqlang.

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

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

Javob:

A	B	C

2. Quyidagi berilganlar orasidan element (A), murakkab modda (B), jism (C) ni aniqlang.

1. Uglerod	3. Grafit	5. Karbonat angidrid
2. Olmos	4. Probirka	6. Oq fosfor

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

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

Javob:

--	--	--

3. Quyidagi berilganlar orasidan element(A), oddiy modda(B), jism(C)ni aniqlang.

1. Ozon	3. Sellyuloza	5. Karbonat anhidrid
2. Temir qoshiq	4. Is gazi	6. Uglerod

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

A	B	C

4. Quyidagi berilgan atomlar orasidan izotop (A), izoton (B), izobar(C) ni aniqlang.

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

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

Javob:

A	B	C

5. Quyidagi berilgan moddalar orasidan daltonitlar(A) va bertolitlar(B)ni aniqlang.

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

Javobingizni mos ravishda yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

A	
B	

6. Quyidagi berilgan moddalar orasidan molekulyar(A) va nomolekulyar(B)ni aniqlang.

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

Javobingizni mos ravishda yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

A	
B	

7 . Quyidagi berilgan moddalar orasidan $3,01 \cdot 10^{23}$ ta molekula(A) va shuncha atom(B) saqlaganlar moddalarni aniqlang.

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

Javobingizni mos ravishda yozing.

Javob:

A	
B	

8. Quyidagi berilgan moddalar orasidan tarkibi olinish usuliga bog‘liq bo‘lgan (A) va tarkibi olinish usuliga bog‘liq bo‘lmagan (B) moddalarni aniqlang.

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

Javobingizni mos ravishda yozing.

Javob:

A	
B	

9. Quyida berilgan hodisalarda ro‘y bergan kimyoviy (A) va fizik (B) jarayonlarni aniqlang.

1. Mis va oltinda foydalanib tilla buyum yasash	3. So'ndirilmagan ohakni suvda erishi	5. Ochiq havoda qolgan mis simning yashil rangga kirishi
2. Ohaktoshni harorat ta'sirida parchalanishi	4. Qog'ozni yirtilishi	6. Sanoatda havodan kislorod olinishi

Javobingizni mos ravishda yozing.

A	
B	

10. Quyida berilgan hodisalarda ro'y bergan kimyoviy(A) va fizik(B) jarayonlarni aniqlang.

1. Ochiq havoda qolgan mixni zanglashi	3. Laboratoriyada suvdan kislorod olish	5. Muzlab qolgan yo'llarni tuz sepib eritish
2. Stakanni sinishi	4. Ko'mirni yonishi	6. Sariyog'ni harorat ta'sirida erishi

Javobingizni mos ravishda yozing.

A	
B	

2	Energetik pog'onalar va atom orbitallar. Kvant sonlari va ularning fizik ma'nosi.	Atom orbitallar, kvant sonlar va ularning farqlarini hisobga olgan holda yechimlarini topa oladi	Q	Qisqa javob	5	I
---	---	--	---	-------------	---	---

1. Cu^{2+} ionidagi s- va d- elektronlar sonini hisoblang.

Javob:

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

2. E^{2-} ioni ... $3s^23p^6$ qisqa elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, ushbu element davriy sistemaning qaysi guruhi(asosiy yoki yonaki) va davrida joylashgan?

Javob:

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

3. Cl^- ionidagi s va p elektronlar sonini hisoblang.

Javob:

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

4. E^{2+} ioni ... $3s^23p^6$ qisqa elektron konfiguratsiyaga ega bo'lsa, ushbu element davriy sistemaning qaysi guruhi(asosiy yoki yonaki) va davrida joylashgan?

Javob:

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

5. 3-pog'onaning 11–elektroni uchun barcha kvant sonlari yig'indisini aniqlang.

Javob:

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

6. Orbital kvant soni 3 ga teng bo'lgan pog'onachadagi 10–elektroni uchun magnit va spin kvant sonlari yig'indisini aniqlang.

Javob:

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

7. 3-pog'ona $l = 1$ bo'lgan pog'onachada 3 ta $+ 0,5$ spinli va 1 ta $- 0,5$ spinli elektroni bo'lgan element atomida protonlar sonini aniqlang?

Javob:

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

8. X^n ioni tarkibidagi oxirgi elektron uchun kvant sonlar $n = 3$, $l = +1$, $m_l = 0$, $m_s = -0,5$ teng. X element davriy jadvalning II guruhida joylashgan bo'lsa, X elementining proton sonini toping.

Javob:

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

9. X^{3+} ionning elektron konfiguratsiyasi $\dots 3s^2$ bo'lsa, X elementi hosil qilgan 5,4 g oddiy modda tarkibidagi atomlar sonini hisoblang.

Javob:

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

10. 0,2 mol XO_4^{2-} ioni tarkibida 17,2 ta elektron bo'lsa, anion tarkibidagi proton va neytronlari yig'indisini hisoblang.

Javob:

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

3	Davriy qonun va davriy jadval. Kimyoviy bog'lanish, uning xillari	Davriy va nodavriy qonuniyatlar, kimyoviy bog'lanish, uning xillari hisobga olgan holda yechimlarini topa oladi	Q	Qisqa javob	5	I
---	---	---	---	-------------	---	---

1. Quyidagi elementlarni atom radiusi **ortib borish** tartibida joylashtiring.

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

Javob:

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

2. D.I.Medeleyev elementlar davriy jadvalining IIA guruhida tartib raqam ortishi bilan quyidagi xususiyatlarning qaysilari **ortib** boradi?

1) elektrmanfiylik; 2) atom radiusi; 3) metallik xossasi;

- 4) metalmaslik xossasi; 5) yadro zaryadi; 6) ionlanish potentsiali;
7) elektronga moyillik; 8) qaytaruvchilik xossasi; 9) oksidlovchilik xossasi;

Javob:

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

3.D.I.Mendeleyev elementlar davriy jadvalida davr bo‘ylab (asosiy guruhida) tartib raqam ortishi bilan quyidagi xususiyatlarning qaysilari **ortib** boradi?

- 1) elektrmanfiylik; 2) atom radiusi; 3) metallik xossasi;
4) metalmaslik xossasi; 5) yadro zaryadi; 6) ionlanish potentsiali;
7) elektronga moyillik; 8) qaytaruvchilik xossasi; 9) oksidlovchilik xossasi;

Javob:

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

4. Quyidagi elementlarni nisbiy elektrmanfiyligi **ortib borish** tartibida joylashtiring.

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

Javob:

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

5. F –Cl–Br–I quyidagi qator bo‘yicha qaysi xossalar **ortib** boradi?

- 1) elektrmanfiylik; 2) atom radiusi; 3) oksidlovchilik xossasi;
4) metallmaslik xossasi; 5) yadro zaryadi; 6) ionlanish potentsiali;
7) elektronga moyillik; 8) qaytaruvchilik xossasi;

Javob:

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

6.F –Cl–Br–I quyidagi qator bo‘yicha qaysi xossalar **kamayib** boradi?

- 1) elektrmanfiylik; 2) atom radiusi; 3) oksidlovchilik xossasi;
4) metallmaslik xossasi; 5) yadro zaryadi; 6) ionlanish potentsiali;
7) elektronga moyillik; 8) qaytaruvchilik xossasi;

Javob:

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

7. B – C – N – O ushbu qator bo‘yicha qaysi ifodalar to‘g‘ri ekanligini aniqlang.

- 1) nisbiy elektromanfiylik qiymati ortib boradi;
- 2) oksidlovchilik xossasi kamayib boradi;
- 3) valent elektronlar soni ortib boradi;
- 4) metallmaslik xossasi kamayib boradi;
- 5) elektronga moyillik energiyasi ortib qoladi;

Javob:

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

8. Quyidagi moddalar orasidan metall kristal panjara hosil qiladigan moddalarni aniqlang.

- 1) natriy; 2) oltin; 3) bariy xlorid; 4) bor; 5) xrom; 6) grafit;

Javob:

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

9. Kimyoviy bog‘lar haqidagi to‘g‘ri mulohazalarni aniqlang.

- 1) kovalent bog‘lanish – umumiy elektron juftlar hisobiga vujudga keladi;
- 2) metall bog‘lanish – atomning elektron berishi yoki elektron biriktirib olishi natijasida hosil bo‘ladigan qarama-qarshi zaryadli ionlarning elektrostatik kuchlari hisobiga vujudga keladi;
- 3) kovalent bog‘li moddalarning barchasi odatdagi sharoitda faqat qattiq agregat holatda bo‘ladi;
- 4) metall bog‘li moddalar odatdagi sharoitda elektr tokini yaxshi o‘tkazadi, ammo qizdirilganda bu xossasi kamayadi;
- 5) ion bog‘li moddalar odatdagi sharoitda qattiq va suyuq agregat holatda bo‘ladi;

Javob:

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

10. Quyidagi metallarni kimyoviy aktivligi ortib borish tartibida joylashtiring.

- 1) alyuminiy; 2) litiy; 3) kalsiy; 4) temir; 5) kumush;

Javob:

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

4	Gaz holatining umumiy xarakteristikasi. Gaz qonunlari	Ideal va real gazlarning umumiy xarakteristikasi va tenglamalaridan foydalanib topa oladi	Q	Qisqa javobli	5	I
---	---	---	---	---------------	---	---

1.1,5 atmosfera bosim va 546°C haroratda tarkibida $0,2 \cdot N_A$ ta elektron bo'lgan vodorodning hajmini aniqlang.

Javob:

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

2.22,4 litr hajmli idishda, teng hajmda olingan karbonat angidrid va azot (I) oksididan iborat 4,4g gazlar aralashma mavjud. Ushbu aralashmani 273°C haroratda bosim(mm Hg ust) ini aniqlang.

Javob:

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

3. 2 atmosfera bosim va 273°C haroratda tarkibida $0,7 \cdot N_A$ ta elektron bo'lgan azotning hajmini aniqlang.

Javob:

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

4. 22,4 litr hajmli idishda, teng hajmda olingan karbonat angidrid va is gazidan iborat 7,2g gazlar aralashma mavjud. Ushbu aralashmani 273°C haroratda bosim(mm Hg ust) ini aniqlang.

Javob:

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

5. O'zgarmas haroratda 20 litr idishdagi gazning hajmi 8 litrgacha kamaytirilganda bosim 30 kPa ga ortdi. 20litr idishdagi bosimni aniqlang.

Javob:

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

6. 30 litr hajmli idishda 66 g gaz bor. 127°C va 166,2 kPa bosimdagi gazning molyar massasini hisoblang.

Javob:

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

7. Sistema hajmi 2 marta oshirilib, temperatura ham 4 marta oshirildi. Idishdagi bosim qanday o'zgaradi?

Javob:

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

8. Sistema hajmi 2 marta oshirilib, temperatura ham 4 marta oshirildi. Idishdagi bosim qanday o'zgaradi?

Javob:

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

9. 16 g kislorod bilan to'ldirilgan 2,24 litr hajmli idish qancha haroratgacha(K) qizdirilganda 1,5 atm bosim paydo bo'ladi ?

Javob:

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

10. 47°C haroratda 5,5 g karbonat angidrid bilan to'ldirilgan idishdagi bosimni (kPa) hisoblang. Idish hajmi 16,62 litrga teng($R=8,31$).

Javob:

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

5	Eritma. Eruvchanlik koeffitsiyenti. Eritmalarning konsentratsiyasini turli	Eruvchanlik, eritmalarining konsentratsiyalari va eritmaning xossalariidan foydalanib yechim topa oladi	Q	Qisqa javobli	5	I
---	--	---	---	------------------	---	---

	kattaliklard a ifodalash					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

1. 550g 24% li NaOH eritmasiga 31g Na₂O qo‘shildi va to‘yingan eritma olindi. Hosil bo‘lgan eritmada NaOH ning molyal konsentratsiyasini aniqlang. Molyal konsentratsiya – 1000g suvda erigan modda miqdor(mol)ini ko‘rsatadi.

Javob:

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

2. Mol nisbati 1:2 bo‘lgan HCl va H₂SO₄ mavjud 200 ml eritmani to‘la neytrallash uchun 50 ml (ρ=1,25 g/ml) 32% li NaOH eritmasi sarflandi. Dastlabki eritmadagi xlorid kislotani molyar konsentratsiyasini aniqlang.

Javob:

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

3. Mol nisbati 1:2 bo‘lgan HCl va H₂SO₄ mavjud 200 ml eritmani to‘la neytrallash uchun 50 ml (ρ=1,25 g/ml) 32% li NaOH eritmasi sarflandi. Dastlabki eritmadagi sulfat kislotani molyar konsentratsiyasini aniqlang.

Javob:

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

4. Ma’lum haroratda KOH ning eruvchanlik koeffitsiyenti 11,2 ga teng bo‘lsa, ushbu haroratda ishqorning molyal konsentratsiyasini aniqlang. Molyal konsentratsiya 1kg suvda erigan modda miqdorini ko‘rsatadi.

Javob:

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

5. Ma’lum haroratda NaOH ning eruvchanlik koeffitsiyenti 20 ga teng bo‘lsa, ushbu haroratda ishqorning normal(ρ=1,2g/ml) konsentratsiyasini aniqlang.

Javob:

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

6. Ma'lum haroratda NaOH ning eruvchanlik koeffitsiyenti 20 ga teng bo'lsa, ushbu haroratda ishqor eritmasining($\rho=1,2\text{g/ml}$) molyar konsentratsiyasini aniqlang.

Javob:

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

7. 80 g suvda 320g $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ kristallogidrat eritilganda, 53%li eritma hosil bo'ldi. n ning qiymatini aniqlang.

Javob:

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

8. 60°C haroratda 400g 16% li NaOH eritmasiga 62g Na_2O qo'shildi va to'yingan eritma olindi. Ushbu haroratda NaOH ning eruvchanlik koeffitsiyentini aniqlang.

Javob:

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

9. 890g 40% li NaOH eritmasiga 610g Na_2O qo'shildi va to'yingan eritma olindi. Hosil bo'lgan eritmada($\rho=1,5\text{g/ml}$) NaOH ning normal konsentratsiyasini aniqlang.

Javob:

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

10. 890g 40% li NaOH eritmasiga 610g Na_2O qo'shildi va to'yingan eritma olindi. Hosil bo'lgan eritmada($\rho=1,5\text{g/ml}$) NaOH ning molyar konsentratsiyasini aniqlang.

Javob:

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

6	Elektrolitik dissosatsiya va unga ta'sir qiluvchi omillar Dissosatsiyalanish darajasi va konstantasi	Elektrolitik dissosatsiyalanish nazariyasi, dissosatsiyalanish darajasi va konstantasi haqidagi tushunchalar asosida masalalarni yecha oladi	M	To'liq yechimli	9	II
---	---	--	---	-----------------	---	----

1.0,25 mol Aluminiy sulfat eritmasidagi anionlarning massasi kationlar massasidan 46,8 grammga og'ir bo'lsa, dissotsiatsiyalanish darajasini aniqlang.

Yechish:

Javob:

2.Kalsiy nitrat va aluminiy nitratdan iborat 1,2 mol aralashma dissotsiatsiyalanishidan 0,9 mol kation va 2,4 mol anion hosil bo'ldi. Agar tuzlarning dissotsiatsiyalanish darajasi teng bo'lsa, tuzlarning dastlab qanchadan bo'lganini aniqlang.

Yechish:

Javob:

3. Natriy nitrat va aluminiy nitratdan iborat 0,6 mol aralashma dissotsiatsiyalanishidan 0,48 mol kation va 0,8 mol anion hosil bo'ldi. Agar tuzlarning dissotsiatsiyalanish darajasi teng bo'lsa, tuzlarning dastlab qanchadan bo'lganini aniqlang.

Yechish:

Javob:

4. Tarkibida $60 \cdot N_A$ ta molekula saqlagan $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ eritmasi dissotsiatsiyalanishidan $92 \cdot N_A$ ta zarracha tutgan eritma hosil bo'ldi ($\alpha=80\%$). Eritmaning foiz konsentratsiyasini aniqlang.

Yechish:

Javob:

5. 500ta $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ tutgan eritma dissotsiatsiyalanishidan 1200 ta ion hosil bo'ldi. Ayni haroratda $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ning dissotsiatsiyalanish darajasini aniqlang. Suvning dissotsiatsiyalanishi inobatga olinmasin.

Yechish:

Javob:

6. 300ta $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ tutgan eritma dissotsiatsiyalanishidan 720ta ion hosil bo'ldi. Ayni haroratda $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ning dissotsiatsiyalanish darajasini aniqlang. Suvning dissotsiatsiyalanishi inobatga olinmasin.

Yechish:

Javob:

7. 0,3M li sirka kislota eritmasining ma'lum haroratdagi dissotsiatsiyalanish konstantasi $2,7 \cdot 10^{-4}$ ga teng. 300ta sirka kislota molekulasi ning dissotsiatsiyalangan molekular sonini toping.

Yechish:

Javob:

8. Ma'lum haroratda 800 ta sirka kislota molekulasi dan 48 ta ion hosil bo'lsa, ushbu haroratdagi CH_3COOH 0,2 M li eritmasining dissotsiatsiyalanish konstantasini toping (suvning dissotsiatsiyalanishi inobatga olinmasin).

Yechish:

Javob:

9. Sirka kislota ma'lum haroratda 100 ta molekulasi ning 97 tasi dissotsiatsiyalanmagan bo'lsa, ushbu haroratdagi CH_3COOH 0,1 M li eritmasining dissotsiatsiyalanish konstantasini toping.

Yechish:

Javob:

10. 0,6M li sirka kislota eritmasining ma'lum haroratdagi dissotsiatsiyalanish konstantasi $5,4 \cdot 10^{-4}$ ga teng. 200ta sirka kislota molekulasi ning dissotsiatsiyalanmagan molekular sonini toping.

Yechish:

Javob:

7	Tuzlarning gidrolizi. Suvning ion ko'paytmasi. Eritmaning pH va pOH ko'rsatkichlari	Tuzlarning gidrolizi, Suvning ion ko'paytmasi haqidagi tushunchalar asosida yechimni topa oladi	B	Qisqa javobli Moslikni aniqlash <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. Bilamizki, gidrolizga uchrayotgan modda– kationi, anioni yoki bir vaqtning o'zida ham kationi, ham anioni bo'yicha gidrolizga qatnashishi mumkin. Quyidagi moddalar va ularning gidrolizga qatnashgan qismi bilan moslang.

A) Faqat kation bo'yicha	1. K_2CO_3
B) Faqat anion bo'yicha	2. $ZnSO_4$
C) Ham kation, ham anion bo'yicha	3. $LiNO_3$

D) Hidrolizga uchramaydi	4. Al_2S_3
--------------------------	----------------------------

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

Javob:

A	B	C	D

2. Quyidagi moddalar va ularning gidrolizidan so‘ng eritma muhitini moslang (eritma muhiti ko‘rsatilgan raqamlardan bir necha bor foydalanish mumkin).

A) Na_2SO_3	1. Kislotali
B) Cr_2S_3	
C) CuSO_4	2. Ishqoriy
D) MnCl_2	3. Neytral

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

A	B	C	D

3. Bilamizki, gidrolizga uchrayotgan modda– kationi, anioni yoki bir vaqtning o‘zida ham kationi, ham anioni bo‘yicha gidrolizga qatnashishi mumkin. Quyidagi moddalar va ularning gidrolizga qatnashgan qismi bilan moslang.

A) Faqat kation bo‘yicha	1. NaCl
B) Faqat anion bo‘yicha	2. $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$
C) Ham kation, ham anion bo‘yicha	3. FeCl_3

D) Hidrolizga uchramaydi	4. $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
--------------------------	---

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

Javob:

A	B	C	D

4. Quyidagi moddalar va ularning gidrolizidan so‘ng eritma muhitini moslang(eritma muhiti ko‘rsatilgan raqamlardan bir necha bor foydalanish mumkin).

A) Al_2S_3	1. Kislotali
B) K_2CO_3	
C) ZnSO_4	2. Ishqoriy
D) FeCl_3	3. Neytral

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

Javob:

A	B	C	D

5. Quyidagi moddalar va gidroliz jarayonini moslang.

A) Faqat kation bo‘yicha	1. $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$
--------------------------	---------------------------------

B) Faqat anion bo'yicha	2. $(\text{CH}_3\text{COOH})_2\text{Ba}$
C) Ham kation, ham anion bo'yicha	3. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
D) Hidrolizga uchramaydi	4. CaF_2

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

A	B	C	D

6. 7.2. Quyidagi moddalarning gidroliz jarayoni va muhitni moslang.

A. $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$	1. Faqat kation bo'yicha	I) Kislotali
B. $(\text{CH}_3\text{COOH})_2\text{Ba}$	2. Faqat anion bo'yicha	II) Neytral(nisbiy)
C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	3. Ham kation, ham anion bo'yicha	III) Ishqoriy

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

A	B	C

7. Quyidagi moddalarning gidroliz jarayoni va muhitni moslang.

A. NaSO_3	1. Faqat kation bo'yicha	I) Kislotali
B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$	2. Faqat anion bo'yicha	II) Neytral(nisbiy)

C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	3. Ham kation, ham anion bo'yicha	III) Ishqoriy
---------------------------------	-----------------------------------	---------------

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

8. Quyidagi jarayoni va	A	B	C	moddalarning gidroliz muhitni moslang.

A. NaSO_3	1. Faqat kation bo'yicha	I) $\text{pH} < 7$
B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$	2. Faqat anion bo'yicha	II) $\text{pH} = 0$
C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	3. Ham kation, ham anion bo'yicha	III) $\text{pH} > 7$

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

A	B	C

9. Quyidagi moddalarni suvga solganda sodir bo'ladigan jarayonlar va muhitni moslang.

A. K_2CO_3	1. Faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi	I) pH qiymati kamayadi
B. Al_2S_3	2. Faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydi	II) pH qiymati ortadi

C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$	3. Ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydi	III) pH qiymati deyarli o'zgarmaydi
---------------------------------	---	-------------------------------------

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

10. Quyidagi sodir muhitni	A	B	C	moddalarni suvga solganda bo'ladigan jarayonlar va moslang.

A. Li_2CO_3	1. Faqat kation bo'yicha gidrolizga uchraydi	I) pH qiymati kamayadi
B. Cr_2S_3	2. Faqat anion bo'yicha gidrolizga uchraydi	II) pH qiymati ortadi
C. CdSO_4	3. Ham kation, ham anion bo'yicha gidrolizga uchraydi	III) pH qiymati deyarli o'zgarmaydi

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

A	B	C

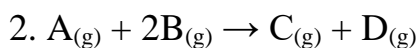
8	Kimyoviy reaksiyaning tezligi. Kimyoviy muvozanat	Kinetika, tezlik va muvozanatga ta'sir etuvchi omillarni bilgan holda	Q	Qisqa javobli	5	I
---	---	---	---	---------------	---	---

$1.\text{NH}_3(\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ ushbu reaksiya tenglamasi bo'yicha ammiakning dastlabki konsentratsiyasi 8 mol/l bo'lib, 2mol/l ga kamayganda sistemada muvozanat qaror

topdi. Agar to'g'ri reaksiya tezlik konstantasi $k_1 = 2,4 \cdot 10^{-4} \text{ l/mol}\cdot\text{s}$ bo'lsa, teskari reaksiya tezlik konstantasi(k_2)ni aniqlang.

Javob:

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



Ma'lum haroratda A va B moddalarning dastlabki konsentratsiyalari $[A] = 4 \text{ M}$, $[B] = 6 \text{ M}$ ga, A bo'yicha reaksiya tezligi esa $1,2 \text{ mol/l}\cdot\text{min}$ ga teng. Ayni sharoitda 100 sekunddan keyin muvozanat qaror topgan bo'lsa, muvozanat konstantasini (K_M) aniqlang.

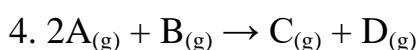
Javob:

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

3. $NH_{3(g)} \leftrightarrow N_{2(g)} + H_{2(g)}$ ushbu reaksiya tenglamasi bo'yicha ammiakning dastlabki konsentratsiyasi 8 mol/l bo'lib, 6 mol/l gacha kamayganda sistemada muvozanat qaror topdi. Agar to'g'ri reaksiya tezlik konstantasi $k_1 = 1,8 \cdot 10^{-4} \text{ l/mol}\cdot\text{s}$ bo'lsa, teskari reaksiya tezlik konstantasi(k_2)ni aniqlang.

Javob:

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



Ma'lum haroratda A va B moddalarning dastlabki konsentratsiyalari $[A] = 6 \text{ M}$, $[B] = 4 \text{ M}$ ga, B bo'yicha reaksiya tezligi esa $2,4 \text{ mol/l}\cdot\text{min}$ ga teng. Ayni sharoitda 50 sekunddan keyin muvozanat qaror topgan bo'lsa, muvozanat konstantasini (K_M) aniqlang.

Javob:

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

5. $A_2B_{(g)} + B_{2(g)} = A_2B_{2(g)}$ reaksiyada tezlik konstantasi $0,015$ bo'lib, $[A_2B] = 0,2 \text{ mol/l}$, $[B_2] = 0,4 \text{ mol/l}$ bo'lsa reaksiya tezligini hisoblang.

Javob:

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

6. $X_{(g)} + nY_{(g)} \leftrightarrow XY_{2(g)}$ reaksiyada X va Y ning dastlabki konsentratsiyalari 0,2 M va 0,1 M bo'lib boshlang'ich tezlik $2 \cdot 10^{-2}$ M/s. Reaksiyaning tezlik konstantasi qiymatini hisoblang.

Javob:

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

7. $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrow C_{(g)} + D_{(g)}$ muvozanatda turgan sistemada moddalarning konsentratsiyalari mos ravishda 4; 1; 6; 6 mol/l. Sistemaga B modddan 3 mol/l qo'shilganda hosil bo'ladigan yangi muvozanat holatidagi sistemadagi B moddaning konsentratsiyasini aniqlang.

Javob:

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

8. $A_{(g)} + B_{(g)} \leftrightarrow C_{(g)} + D_{(g)}$ muvozanatda turgan sistemada moddalarning konsentratsiyalari mos ravishda 9; 1; 6; 6 mol/l. Sistemaga B modddan 8 mol/l qo'shilganda hosil bo'ladigan yangi muvozanat holatidagi sistemadagi A moddaning konsentratsiyasini aniqlang.

Javob:

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

9. $A_{(g)} + 2B_{(g)} \rightarrow C_{(g)}$ ushbu reaksiya tenglamasi bo'yicha muvozanat holatidagi moddalarning konsentratsiyalari $[A] = 0,2$ mol/l, $[B] = 0,1$ mol/l va $[C] = 0,1$ mol/l. Reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,02 mol/l·min bo'lsa, 2 minutdan keyingi moddalarning konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang.

Javob:

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

10. $A_{(g)} + 2B_{(g)} \rightarrow C_{(g)}$ ushbu reaksiya tenglamasi bo'yicha muvozanat holatidagi moddalarning konsentratsiyalari $[A] = 0,1$ mol/l, $[B] = 0,1$ mol/l va $[C] = 0,2$ mol/l. Reaksiyaning o'rtacha tezligi 0,02 mol/l·min bo'lsa, 2 minutdan keyingi moddalarning konsentratsiyalarini (mol/l) hisoblang.

Javob:

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

9	Oksidlanish –qaytarilish reaksiyalari	Turli ko‘rinishda berilgan statistik ma’lumotlarni tahlil qila oladi	B	Qisqa javobli	3	I
---	---------------------------------------	--	---	---------------	---	---

1. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida qaytarilish mahsulotini ko‘rsating.



Javob: _____

2. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida qaytarilish mahsulotini ko‘rsating.



Javob: _____

3. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida oksidlanish mahsulotini ko‘rsating.



Javob: _____

4. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida oksidlanish mahsulotini ko‘rsating.



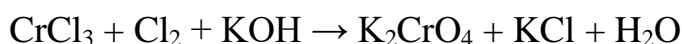
Javob: _____

5. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida chap tomonidagi koeffitsiyentlar yig‘indisini hisoblang.



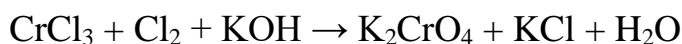
Javob: _____

6. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida 0,4 mol kaliy xromat olingan bo‘lsa, sarflangan ishqor miqdorini(mol) aniqlang.



Javob: _____

7. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida 0,1 mol kaliy xromat olingan bo‘lsa, sarflangan oksidlovchi miqdorini(mol) toping.



Javob: _____

8. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida qaytaruvchi oksidlovchiga nisbatan 0,8 molga kam sarflangan bo'lsa, hosil bo'lgan NaNO_3 massasini (g) hisoblang.



Javob _____

9. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida qaytaruvchi oksidlovchiga nisbatan 0,4 molga kam sarflangan bo'lsa, hosil bo'lgan $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ massasini (g) hisoblang.



Javob _____

10. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyasida o'ng tomonidagi koeffitsiyentlar yig'indisini hisoblang.



Javob: _____

10	Elektroliz. Faradey qonunlari.	Elektrokimyoviy ekvivalent, Faradey qonunlarini bilgan holda masalani tahlil qila oladi	M	To'liq yechimli	9	II
----	--------------------------------------	--	---	--------------------	---	----

1. Mis (II) sulfat eritmasi bir xil massali mis elektrodleri bilan elektroliz qilindi. Agar katod va anodning massalari farqi 89,6 g ga teng bo'lsa, sarflangan faradey miqdorini toping.

Yechish:

Javob:

2. Mis (II) sulfat eritmasi bir xil massali mis elektrodleri bilan elektroliz qilindi. Agar katod va anodning massalari farqi 76,8 g ga teng bo'lsa, sarflangan faradey miqdorini toping.

Yechish:

Javob:

3. 100 g 23,4% li natriy xlorid eritmasi elektroliz qilinganda 22,4 litr (n.sh.) gaz ajraldi. Elektroliz jarayoni uchun sarflangan faradey miqdorini aniqlang.

Yechish:

Javob:

4. 100 g 23,4% li natriy xlorid eritmasi elektroliz qilinganda 2,24 litr (n.sh.) gaz ajraldi. Hosil bo'lgan eritmada aluminiy eritilganda necha litr (n.sh.) gaz ajraladi?

Yechish:

Javob:

5. 100 g 35,1% li natriy xlorid eritmasi elektroliz qilinganda 4,48 litr (n.sh.) gaz ajraldi. Hosil bo'lgan eritmada aluminiy eritilganda necha litr (n.sh.) gaz ajraladi?

Yechish:

Javob:

6. Ketma-ket ulangan elektrolizyornlarning birinchisida 1mol AgNO_3 , ikkinchisida 2mol NaNO_3 , uchinchisida 4mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ bo'lib, ular orqali 8 faraddan tok o'tkazilganda katodda ajralib chiqadigan moddalar massasini aniqlang.

Yechish:

Javob:

7. 200 g 45% li natriy yodid eritmasining ma'lum qismi elektroliz qilindi. Hosil bo'lgan eritmaga kumush nitrat eritmasi quyilganda umumiy massasi 93,4 g cho'kma ajraldi. Elektroliz uchun sarflangan faradey miqdorini aniqlang

Yechish:

Javob:

8. 200 g 45% li natriy yodid eritmasining ma'lum qismi elektroliz qilindi. Hosil bo'lgan eritmaga kumush nitrat eritmasi quyilganda umumiy massasi 93,4 g cho'kma ajraldi. Elektroliz uchun sarflangan faradey miqdorini aniqlang.

Yechish:

Javob:

9. 100 g 45% li natriy yodid eritmasining ma'lum qismi elektroliz qilindi. Hosil bo'lgan eritmaga kumush nitrat eritmasi quyilganda umumiy massasi 46,7 g cho'kma ajraldi. Elektroliz uchun sarflangan faradey miqdorini aniqlang.

Yechish:

Javob:

10. 100 g 45% li natriy yodid eritmasining ma'lum qismi elektroliz qilindi. Hosil bo'lgan eritmaga kumush nitrat eritmasi quyilganda umumiy massasi 46,7 g cho'kma ajraldi. Elektroliz uchun sarflangan faradey miqdorini aniqlang.

Yechish:

Javob:

11	To'yingan uglevodordlar.	Alkanlar, sikloalkanlar olinishi va xossalari bilgan holda masalalarni yecha oladi	B	Qisqa javobli	3	I
----	--------------------------	--	---	---------------	---	---

1. Neopentan molekulasidagi birlamchi uglerodlar sonini aniqlang.

Javob: _____

2. Izooktan molekulasidagi birlamchi uglerodlar sonini aniqlang.

Javob: _____

3. metiletilizopropilmetan molekulasidagi birlamchi uglerodlar sonini aniqlang.

Javob: _____

4. Metilizopropilmetan molekulasidagi birlamchi uglerodlar sonini aniqlang.

Javob: _____

5. 2,3dimetil geksan molekulasidagi ikkilamchi uglerodlar sonini aniqlang.

Javob: _____

6. 1 mol metildietilizopropilmetan molekulasidagi qutbsiz kovalent bog'lar sonini aniqlang.

Javob: _____

7. 1 mol dimetiletilizobutilmetan molekulasidagi qutbsiz kovalent bog'lar sonini aniqlang.

Javob: _____

8. 1 mol metildietilizopropilmetan molekulasidagi qutbli kovalent bog'lar sonini aniqlang.

Javob: _____

9. . 1 mol metiletilizobutilmetan molekulasidagi qutbli kovalent bog'lar sonini aniqlang.

Javob: _____

10. 1 mol 2,3,3,4-tetrametil geksan molekulasidagi qutbli kovalent bog'lar sonini aniqlang.

Javob: _____

12	To'yinmag an uglevodordlar.	Alkenlar, alkenlar, alkadiyenlar, alkinlar olinishi va xossalarini bilgan	Q	Qisqa javobli	5	I
----	-----------------------------	---	---	---------------	---	---

		holda masalalarni yecha oladi				
--	--	----------------------------------	--	--	--	--

1. 0,4 mol etilen va asetilendan iborat aralashma tarkibida 0,6mol Br₂ saqlagan bromli suvni to‘liq rangsizlantirdi. Dastlabki aralashmani to‘liq yoqish uchun qancha kislorod kerak bo‘ladi?

Javob: _____

2. Eten va etindan iborat 30 l (n.sh.) aralashmaga 80 l (n.sh.) vodorod qo‘shilib platina katalizatori ustidan o‘tkazilganda, uning hajmi reaksiya boshlanmasdan oldingi umumiy hajmga nisbatan 40 litrga kamaydi. Boshlang‘ich aralashmani to‘la yoqish uchun qancha hajm (l, n.sh.) kislorod kerak bo‘ladi?

Javob: _____

3. Eten va etindan iborat 35 l (n.sh.) aralashmaga 100 l (n.sh.) vodorod qo‘shilib platina katalizatori ustidan o‘tkazilganda, uning hajmi reaksiya boshlanmasdan oldingi umumiy hajmga nisbatan 55 litrga kamaydi. Boshlang‘ich aralashmani to‘la yoqish uchun qancha hajm (l, n.sh.) kislorod kerak bo‘ladi?

Javob: _____

4. 0,4 mol etilen va asetilendan iborat aralashma tarkibida 0,6mol Br₂ saqlagan bromli suvni to‘liq rangsizlantirdi. Dastlabki aralashmani to‘liq yoqish uchun qancha kislorod kerak bo‘ladi?

Javob: _____

5. 0,4 mol etilen va asetilendan iborat aralashma tarkibida 0,7mol HBr saqlagan bromli suvni to‘liq rangsizlantirdi. Dastlabki aralashmani to‘liq yoqish uchun qancha mol kislorod kerak bo‘ladi?

Javob: _____

6. 17,72 l (n.sh.) asetilen katalizator ishtirokida (Hg²⁺) gidratlanganda qancha(g) mahsulot hosil bo‘ladi? Reaksiya unumini 100% deb hisoblang.

Javob: _____

7. Propin va etandan iborat 50 ml aralashma to‘liq yondirilganda 120 ml karbonat anhidrid hosil bo‘lsa, aralashmadagi etanning hajmiy ulushini (%) aniqlang.

Javob: _____

8. Propin va etandan iborat 50 ml aralashma to‘liq yondirilganda 120 ml karbonat anhidrid hosil bo‘lsa, aralashmadagi propining hajmiy ulushini (%) aniqlang.

Javob: _____

9. Mol nisbatlari 6:5 bo'lgan metan va noma'lum alken aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirildi. Bunda kislorodning $\frac{2}{3}$ qismi alken uchun sarf bo'lgan bo'lsa, ushbu alkenni aniqlang.

Javob: _____

10. Mol nisbatlari 3:4 bo'lgan metan va noma'lum alken aralashmasi yetarli miqdordagi kislorodda yondirildi. Bunda kislorodning $\frac{4}{5}$ qismi alken uchun sarf bo'lgan bo'lsa, ushbu alkenni aniqlang.

Javob: _____

13	Spirtlar, fenol va aromatik spirtlar	To'yingan bir atomli, ikki atomli, ko'p atomli spirtlar, fenol va aromatik spirtlar olinishi va xossalari qo'llay oladi	Q	Qisqa javobli	5	I
----	--------------------------------------	---	---	---------------	---	---

1. To'yingan bir atomli spirtning 18,4 g miqdori molekulararo degidratlanishidan 3,6g suv hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan organik birikmaning formulasini yozing.

Javob: _____

2. To'yingan bir atomli spirtning 19,2 g miqdori molekulararo degidratlanishidan 5,4g suv hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan organik birikmaning formulasini yozing.

Javob: _____

3. To'yingan bir atomli spirtning 18,4 g miqdori molekulararo degidratlanishidan 3,6g suv hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan organik birikmaning formulasini yozing.

Javob: _____

4. To'yingan bir atomli spirtning 24 g miqdori molekulararo degidratlanishidan 7,2g suv hosil bo'ldi. Hosil bo'lgan organik birikmaning formulasini yozing.

Javob: _____

5. Kaliy permanganatning neytral eritmasi orqali eten o'tkazilganda 17,4 g cho'kma olindi. Hosil bo'lgan spirt toza holda ajratib olindi va 9,2 g Na bilan ishlandi. Reaksiyada ajralgan vodorod hajmini (l, n.sh.) aniqlang.

Javob: _____

6. Kaliy permanganatning neytral eritmasi orqali eten o'tkazilganda 8,7 g cho'kma olindi. Hosil bo'lgan spirt toza holda ajratib olindi va 4,6 g Na bilan ishlandi. Reaksiyada ajralgan vodorod hajmini (l, n.sh.) aniqlang.

Javob: _____

7. 25 g etilenglikol va fenol aralashmasiga mo'l miqdordagi natriy ta'sir ettirilganda 4,48 l (n.sh.) gaz ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi aralashma qanday massadagi(g) 20% li natriy gidroksid eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishadi.

Javob: _____

8. 44 g noma'lum bir atomli to'yingan spirt va fenol aralashmasiga mo'l miqdordagi natriy ta'sir ettirilganda 6,72 l (n.sh.) gaz ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi aralashma 100g 16% li natriy gidroksid eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishadi. Noma'lum spirtni formulasini aniqlang.

Javob: _____

9. 37,4 g noma'lum bir atomli to'yingan spirt va fenol aralashmasiga mo'l miqdordagi natriy ta'sir ettirilganda 5,6 l (n.sh.) gaz ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi aralashma 30g 40% li natriy gidroksid eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishadi. Noma'lum spirtni formulasini aniqlang.

Javob: _____

10. 53 g etilenglikol va fenol aralashmasiga mo'l miqdordagi natriy ta'sir ettirilganda, tarkibida $1,1 \cdot N_A$ ta atom saqlagan gaz ajralib chiqdi. Shuncha miqdordagi aralashma qanday massadagi(g) 50% li natriy gidroksid eritmasi bilan to'liq reaksiyaga kirishadi.

Javob: _____

14	Oksobirikmalar, efirlar	Aldegidlar, ketonlar olinishi va xossalarini bilgan holda masalalarni yecha oladi	Q	Qisqa javobli	5	I
----	-------------------------	---	---	---------------	---	---

1. 11,6 g noma'lum to'yingan aldegidning oksidlanishidan olingan karbon kislotaning massasi 14,8g ga teng. Shu aldegidning 1 moli yonishi uchun qancha(g) kislorod kerak bo'ladi?

Javob: _____

2. 13,2 g noma'lum to'yingan aldegidning oksidlanishidan olingan karbon kislotaning massasi 18g ga teng. Shu aldegidning 0,4 moli yonishi uchun qancha(g) kislorod kerak bo'ladi?

Javob: _____

3. X g atsetaldegid kumush oksidining ammiakdagi eritmasi bilan ta'sirlashganda 43,2 g cho'kma ajraldi. Shuncha miqdor aldegidni yondirish uchun necha litr(n.sh.da) kislorod sarflanadi?

Javob: _____

4. X g atsetaldegid kumush oksidining ammiakdagi eritmasi bilan ta'sirlashganda 21,6 g cho'kma ajraldi. Shuncha miqdor aldegidni yondirish uchun necha litr(n.sh.da) kislorod sarflanadi?

Javob: _____

5. Aldegidlarning umumiy yonish reaksiyasidagi kislorodning oldidagi koeffitsiyentini aniqlang.

Javob: _____

6. Ketonlarning umumiy yonish reaksiyasidagi suvning oldidagi koeffitsiyentini aniqlang.

Javob: _____

7. Noma'lum aldegidning 17,4g miqdori H_2 yordamida qaytarildi. Olingan organik modda Na metali bilan ta'sirlashganda 3,36 l(n.sh) gaz ajralib chiqdi. Noma'lum aldegidning formulasini yozing.

Javob: _____

8. Noma'lum aldegidning 8,8g miqdori H_2 yordamida qaytarildi. Olingan organik modda Na metali bilan ta'sirlashganda 2,24 l(n.sh) gaz ajralib chiqdi. Noma'lum aldegidning formulasini yozing.

Javob: _____

9. 0,2 etanal yangi tayyorlangan $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan oksidlandi. Hosil bo'lgan organik moddaning massasini aniqlang.

Javob: _____

10. Etanal yangi tayyorlangan $Cu(OH)_2$ eritmasi bilan oksidlandi. Hosil bo'lgan organik moddaning 1 mol miqdoridagi barcha bog'lar sonini aniqlang.

Javob: _____

15	Uglevodlar. Monosaxaridlar, disaxaridlar, polisaxaridlar.	Monosaxaridlar, disaxaridlar, oligosaxaridlar va polisaxaridlar olinishi va xossalari masalada qo'llay oladi	Q	Qisqa javobli	5	I
----	---	--	---	---------------	---	---

1. 36g fruktoza yonishidan hosil bo'lgan gazni to'liq neytrallash uchun 25%li NaOH eritmasidan qancha(g) sarflanadi.

Javob: _____

2. 36g glukoza yonishidan hosil bo'lgan gazni to'liq neytrallash uchun 25%li NaOH eritmasidan qancha(g) sarflanadi.

Javob: _____

3. . 72g glukozaga kumush oksidining ammiakdagi eritmasi ta'sir ettirilganda ajralgan cho'kma massasini aniqlang.

Javob: _____

4. Teng miqdorda aralashtirilgan fruktoza va glukozaning 72g miqdoriga kumush oksidining ammiakdagi eritmasi(mo'l miqdorda) ta'sir ettirildi. Ajralgan cho'kma massasini aniqlang.

Javob: _____

5. Glukoza + $[Ag(NH_3)_2]OH \rightarrow X$ (organik birikma)

Hosil bo'lgan X modda 4g NaOH bilan ta'sirlashishi ma'lum bo'lsa, daslabki uglevodni yoqish uchun qancha l(n.sh.) kislorod kerak bo'ladi?

Javob: _____

6. Glukoza + $[Ag(NH_3)_2]OH \rightarrow X$ (organik birikma)

Hosil bo'lgan X modda 2g NaOH bilan ta'sirlashishi ma'lum bo'lsa, daslabki uglevodni yoqish uchun qancha l(n.sh.) kislorod kerak bo'ladi?

Javob: _____

7. 34,2g maltoza gidrolizlandi. Hosil bo'lgan glukoza spirtli bijg'ishidan hosil bo'lgan gazni atomlar sonini(N_A) aniqlang.

Javob: _____

8. 68,4g maltoza gidrolizlandi. Hosil bo‘lgan glukoza spirtli bijg‘ishidan hosil bo‘lgan gazni atomlar sonini(N_A) aniqlang.

Javob: _____

9. 36g glukoza spirtli bijg‘ishidan hosil bo‘lgan gazni to‘liq neytrallash uchun 25%li NaOH eritmasidan qancha(g) sarflanadi.

Javob: _____

10. 72g glukoza spirtli bijg‘ishidan hosil bo‘lgan gazni to‘liq neytrallash uchun 25%li NaOH eritmasidan qancha(g) sarflanadi.

Javob: _____

16	Azotli organik birikmalar	Nitrobirikmalar, aminlar, aminokislotalar va oqsillar olinishi va xossalarini bilgan holda masalalarni yecha oladi	B	Qisqa javobli	3	I
----	---------------------------	--	---	---------------	---	---

1. Teng miqdor(mol)da olingan etilamin va metanning o‘rtacha nisbiy molekulyar massasini aniqlang.

Javob: _____

2. Teng miqdor(mol)da olingan metilamin va metanning nisbiy molekulyar massasini aniqlang.

Javob: _____

3. Orto-nitrotoluolning molyar massasini(g/mol) aniqlang.

Javob: _____

4. Teng miqdor(mol)da olingan metilamin va metanning nisbiy molekulyar massasini aniqlang.

Javob: _____

5. Anilin molyar massasini(g/mol) aniqlang.

Javob: _____

6. 12,4g metilamin yonishi uchun qancha (mol) kislorod kerak bo‘ladi

Javob: _____

7. Teng miqdor(mol)da olingan etilamin va metanning nisbiy molekulyar massasini aniqlang.

Javob: _____

8. 0,1 mol Glitsinning massasini aniqlang.

Javob: _____

9. 0,5 mol Serinning massasini aniqlang.

Javob: _____

10. Teng miqdorda (mol) glitsin va metilamin olinganda, aralashmaning o'rtacha nisbiy molekulyar massasini toping.

Javob: _____

17	Metallmasl ar. Ularning umumiy xossalari. Olinishi	Metallmaslarning umumiy xossalarini masalada qo'llay oladi	B	Qisqa javobli	3	I
----	--	--	---	---------------	---	---

1. Quyidagi berilganlar moddalar orasidan 3 negizli kislota (A), asos (B), kislotali oksid(C)ni formulalarini aniqlang.

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

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

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

--	--	--

2. Quyidagi berilganlar moddalar orasidan 2 negizli kislota (A), asos (B), befarq oksid(C)ni formulalarini aniqlang.

1. H₃PO₃	2. CaCl₂	3. H₃PO₄
4. CO₂	5. CO	6. Al(OH)₃

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing.

A	B	C

3. Quyida berilganlar zarrachalar orasidan tarkibida 10ta elektron saqlagan zarrachalarni aniqlang.

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

Javobingizni yozing.

--	--	--

4. Quyida berilganlar zarrachalar orasidan tarkibida 10ta elektron saqlagan zarrachalarni aniqlang.

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

Javobingizni yozing.

--	--	--

5. Quyida oksidlar orasidan asoslar bilan reaksiyaga kirishib tuz hosil qiladiganlarini aniqlang.

1. SO₂	2. BeO	3. CaO
4. Mn₂O₇	5. Na₂O	6. SiO₂

Javobingizni yozing.

--	--	--

6. Quyida oksidlar orasidan tuz hosil qilmaydiganlarini aniqlang.

1. SiO	2. BeO	3. CO
4. Mn ₂ O ₇	5. N ₂ O	6. SiO ₂

Javobingizni yozing.

--	--	--

7. Quyida oksidlar orasidan befarq oksidlarni aniqlang.

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

Javobingizni yozing.

--	--	--

8. Quyida oksidlar orasidan kislotali oksidlarni aniqlang.

1. NO ₂	2. BaO ₂	3. CrO ₃
--------------------	---------------------	---------------------

4. P₂O₅	5. CO	6. Na₂O
--------------------------------------	--------------	---------------------------

Javobingizni yozing.

--	--	--

9. Quyida oksidlar orasidan amfoter oksidlarni aniqlang.

1. NO₂	2. BeO	3. Al₂O₃
4. P₂O₅	5. CO	6. ZnO

Javobingizni yozing.

--	--	--

10. Quyida oksidlar orasidan asosli oksidlarni aniqlang.

1. NO₂	2. BeO	3. CaO
4. MnO	5. Na₂O	6. ZnO

Javobingizni yozing.

--	--	--

18	Galogenlar. Xalkogenlar	Galogenlarning davriy sistemadagi o'ri, atom tuzilishi, olinishi va xossalari bilgan holda masalalarni yechaladi	Q	Qisqa javobli Moslikni aniqlash <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				5	I
1	2	3										

1. Quyida berilgan ma'lumotlarni to'g'ri(A) yoki noto'g'ri(B) ekanligini tegishli katakchada belgilang.

1. Ftor 2xil oksidlanish darajasini namoyon qiladi.
2. Xlor 9xil oksidlanish darajasini namoyon qiladi
3. Yod sublimatsiyaga uchraydi
4. Bromidlarga Cl_2 , F_2 , I_2 ta'sir ettirilsa Br_2 hosil bo'ladi.
5. Tabiatda eng ko'p tarqalgan galogen bu xlor
6. Bromidlardan bromni olish uchun bromid ionlari tutgan eritmalarni elektroliz qilib yoki kuchli oksidlovchi ta'sir ettirib olish mumkin.

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

Javob:

A	
B	

2. Quyida berilgan ma'lumotlarni to'g'ri(A) yoki noto'g'ri(B) ekanligini tegishli katakchada belgilang.

1. Galogenlar tipik metallmaslardir
2. Xlor zaharli gaz
3. Tabiatda eng ko'p tarqalgan galogen bu xlor
4. Galogenlar orasida eng faol element bu yod
5. Galogenlar tipik metallmaslardir
6. Galogenlar tabiatda erkin holatda kam uchraydi

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

Javob:

A	
B	

3. Quyida berilgan ma'lumotlarni to'g'ri(A) yoki noto'g'ri(B) ekanligini tegishli katakchada belgilang.

1. Ftoridlardan ftorni olish uchun ftorid ioni tutuvchi eritmalarni elektroliz qilinadi
2. Xlor zaharli gaz
3. Galogenlar suvda yaxshi eriydi
4. Galogenlar orasida eng faol element bu yod
5. Galogenlar tipik metallmaslardir
6. Galogenlar tabiatda erkin holatda kam uchraydi

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

Javob:

A	
B	

4. Quyida berilgan ma'lumotlarni to'g'ri(A) yoki noto'g'ri(B) ekanligini tegishli katakchada belgilang.

1. Ftor eng kuchli elektromanfiy element bo'lganligi uchun u barcha <u>birikmalarida</u> -1 oksidlanish darajasini namoyon qiladi.
2. Xlor 9xil oksidlanish darajasini namoyon qiladi
3. Yod sublimatsiyaga uchraydi
4. Bromidlarga Cl_2 , F_2 , I_2 ta'sir ettirilsa Br_2 hosil bo'ladi.
5. Tabiatda eng ko'p tarqalgan galogen bu xlor
6. Bromidlardan bromni olish uchun bromid ionlari tutgan eritmalarni elektroliz qilib yoki kuchli oksidlovchi ta'sir ettirib olish mumkin.

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

Javob:

A	
B	

5. Quyida berilgan ma'lumotlarni to'g'ri(A) yoki noto'g'ri(B) ekanligini tegishli katakchada belgilang.

1. Inert gazlar vodorod bilan ta'sirlashmaydi
2. Inert gazlarning barchasini tashqi qavatida 8ta elektron mavjud

3. Inert gazlar o‘zaro birikadi
4. Barcha metallmaslarning vodorodli birikmalari uchuvchan moddalardir.
5. Davrda tartib raqam oshgan sari metallmaslik xossasi oshib boradi
6. Guruhda tartib raqam oshgan sari metallmaslik xossasi oshib boradi

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

Javob:

A	
B	

6. Quyida berilgan ma’lumotlarni to‘g‘ri(A) yoki noto‘g‘ri(B) ekanligini tegishli katakchada belgilang.

1. Metallmaslar issiqlik va elektr tokini yaxshi o‘tkazmaydi
2. Deyarli barcha metallmaslar anorganik erituvchilarda eriydi
3. Metallmaslar faqat gaz agregat holatda uchraydi
4. Tipik metallmaslar metallar bilan ion bog‘li birikmalar hosil qiladi
5. Barcha metallmaslar p elementlar oilasiga mansub
6. Barcha p elementlar metallmas hisoblanadi

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

Javob:

A	
B	

7. Quyidagi moddalar orasidan xlor(A) va ftor(B) saqlagan moddalarni aniqlang.

1. bishofit;	2. silvin;
3. plavik shpati;	4. karnallit;
5. galit;	6. kriolit;

Javob:

A	
B	

8. F^- □ Cl^- □ Br^- □ J^- usbu qatorda qaysi xossalar ortib(A) va kamayib(B) boradi:

1. Qaytaruvchilik xossasi;	2. Oksidlovchilik xossasi;
3. Elektronlar soni;	4. Ion barqarorligi;
5. Kimyoviy faollik;	6. Ion radiusi;

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

Javob:

A	
B	

9. F_2 □ Cl_2 □ Br_2 □ I_2 usbu qatorda qaysi xossalar ortib(A) va kamayib(B) boradi:

1. Qaytaruvchilik xossasi;	2. Oksidlovchilik xossasi;
3. Zichligi;	4. Qaynash harorati;
5. Kimyoviy faollik;	6. Bog' uzunligi;

Javobingizni mos ravishda berilgan harflar ostiga yozing(har bir katakchaga bir nechta javob raqamlarini yozishingiz mumkin).

Javob:

A	
B	

10. Quyidagi moddalar orasidan xlor(A) va ftor(B) saqlagan moddalarni aniqlang.

1. flyuorit;	2. silvin;
3. bishofit;	4. kainit;
5. ftorapatit;	6. kriolit;

Javob:

A	
B	

19	Metallar. Ularning umumiy xossalari. Olinishi	Metallarning umumiy xossalari, davriy sistemadagi o'ri, atom tuzilishi, olinishini masalada qo'llay oladi	Q	Qisqa javobli	5	I
----	---	---	---	---------------	---	---

1. 1:2 mol nisbatida Cu va Zn tutgan 32,4 g qotishma Xg 3,65% li HCl eritmasida kislota to'la sarflanguncha eritilganda 2:3 mol nisbatda Cu va Zn tutgan qotishma olindi. X ning qiymatini aniqlang.

Javob: _____

2. 1:2 mol nisbatida Cu va Zn tutgan 32,4 g qotishma Xg 7,3% li HCl eritmasida kislota to'la sarflanguncha eritilganda 2:3 mol nisbatda Cu va Zn tutgan qotishma olindi. X ning qiymatini aniqlang.

Javob: _____

3. 1:2 mol nisbatida Cu va Zn tutgan 64,8 g qotishma Xg 3,65% li HCl eritmasida kislota to'la sarflanguncha eritilganda 2:3 mol nisbatda Cu va Zn tutgan qotishma olindi. X ning qiymatini aniqlang.

Javob: _____

4. 1:2 mol nisbatida Cu va Zn tutgan 64,8 g qotishma Xg 7,3% li HCl eritmasida kislota to'la sarflanguncha eritilganda 2:3 mol nisbatda Cu va Zn tutgan qotishma olindi. X ning qiymatini aniqlang.

Javob: _____

5. 2:1 mol nisbatda olingan K va Na dan iborat 20,2 g aralashma suvda eritilganda 6,72 l(n.sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmada natriyning miqdorini(mol) aniqlang.

Javob: _____

6. 2:1 mol nisbatda olingan K va Na dan iborat 20,2 g aralashma suvda eritilganda 6,72 l(n.sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmada kaliyning miqdorini(mol) aniqlang.

Javob: _____

7. Mis sulfatning 2M li 100 ml eritmasiga temir plastinka tushirilgan. Eritmadagi mis to'liq qaytarilgandan so'ng chiqarib olindi. Plastinka massasi necha gramga o'zgargani va ortgan yoki kamayganligini yozing.

Javob: _____

8. Mis sulfatning 4M li 100 ml eritmasiga temir plastinka tushirilgan. Eritmadagi mis to'liq qaytarilgandan so'ng chiqarib olindi. Plastinka massasi necha gramga o'zgargani va ortgan yoki kamayganligini yozing.

Javob: _____

9. 2:1 mol nisbatda olingan K va Na dan iborat 20,2 g aralashma suvda eritilganda 6,72 l(n.sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmada natriyning miqdorini(mol) aniqlang.

Javob: _____

10. 2:1 mol nisbatda olingan K va Na dan iborat 20,2 g aralashma suvda eritilganda 6,72 l(n.sh.) gaz ajraldi. Dastlabki aralashmada kaliyning miqdorini(mol) aniqlang.

Javob: _____

20	Laboratoriy a tajribalarida moddalarning olinishi, xossalari	Laboratoriya mashg'ulotlarida egallagan nazariy, amaliy bilim va ko'nikmalari asosida masalani tahlil qila oladi	M	To'liq yechimli	9	II
----	--	--	---	-----------------	---	----



A – tuz; X_2, Y_2 – oddiy modda

Agar 5 % li Y_2 moddaning spirtidagi eritmasi antiseptik va qon to'xtatuvchi vosita sifatida ishlatiladi.

Yuqoridagi reaksiya asosida 50,8g Y_2 hosil bo'lgan bo'lsa, sarflangan X_2 moddaning massasini aniqlang.

Yechim:

Javob:



A – tuz; X_2, Y_2 – oddiy modda

Agar 5 % li Y_2 moddaning spirtidagi eritmasi antiseptik va qon to'xtatuvchi vosita sifatida ishlatiladi.

Yuqoridagi reaksiya asosida 25,4 g Y_2 hosil bo'lgan bo'lsa, sarflangan X_2 moddaning massasini aniqlang.

Yechim:

Javob:



A – tuz; X_2, Y_2 – oddiy modda

Agar 5 % li Y_2 moddaning spirdagi eritmasi antiseptik va qon to'xtatuvchi vosita sifatida ishlatiladi.

Yuqoridagi reaksiya asosida 50,8g Y_2 hosil bo'lgan bo'lsa, sarflangan A tuzning massasini aniqlang.

Yechim:

Javob:



A – tuz; X_2, Y_2 – oddiy modda

Agar 5 % li Y_2 moddaning spirdagi eritmasi antiseptik va qon to'xtatuvchi vosita sifatida ishlatiladi.

Yuqoridagi reaksiya asosida 25,4 g Y_2 hosil bo'lgan bo'lsa, sarflangan A moddaning massasini aniqlang.

Yechim:

Javob:

5. Ekvimolyar nisbatda olingan natriyning ikki galogenidlar aralashmasi teng ikki qismga bo'lindi. Birinchi qismga mo'l miqdor $\text{Ca}(\text{OH})_2$ eritmasi qo'shildi, ikkinchi qismga esa AgNO_3 eritmasi ta'sir ettirildi. Agar birinchi va ikkinchi qismdan ajralagan cho'kmalarning massasi dastlabki aralashma massasidan 1,4 marta kichik bo'lsa, Og'ir galogenidni aniqlang?

Yechim:

Javob:

6. Temirning uch valentli birikmalari uchun reaktiv sariq qon tuzi hisoblanadi. 200g 24,2% li temir (III) nitrat uchun qancha miqdor(mol) sariq qon tuzi sarflanadi?

Yechim:

Javob:

7. Ekvimolyar nisbatda olingan natriyning ikki galogenidlar aralashmasi teng ikki qismga bo'lindi. Birinchi qismga mo'l miqdor Ca(OH)_2 eritmasi qo'shildi, ikkinchi qismga esa AgNO_3 eritmasi ta'sir ettirildi. Agar birinchi va ikkinchi qismdan ajralagan cho'kmalarning massasi dastlabki aralashma massasidan 1,4 marta kichik bo'lsa, Og'ir galogenidni aniqlang?

Og'ir natriy galogenidning 1 mol miqdoridagi protonlar sonini aniqlang.

Yechim:

Javob:

8. Temirning uch valentli birikmalari uchun reaktiv sariq qon tuzi hisoblanadi. Temir (III) nitrat eritmasiga sariq qon tuzi qo'shildi. Hosil bo'lgan bo'lgan kompleks birikmaning 1 mol miqdoridagi atomlar sonini (N_A) aniqlang.

Yechim:

Javob:

9. Ekvimolyar nisbatda olingan natriyning ikki galogenidlar aralashmasi teng ikki qismga bo'lindi. Birinchi qismga mo'l miqdor Ca(OH)_2 eritmasi qo'shildi, ikkinchi qismga esa AgNO_3 eritmasi ta'sir ettirildi. Agar birinchi va ikkinchi qismdan ajralagan cho'kmalarning massasi dastlabki aralashma massasidan 1,4 marta kichik bo'lsa, Og'ir galogenidni aniqlang?

Yechim:

Javob:

10. Temirning uch valentli birikmalari uchun reaktiv sariq qon tuzi hisoblanadi.

200g 24,2% li temir (III) nitrat uchun qancha miqdor(mol) sariq qon tuzi sarflanadi?

Yechim:

Javob: