



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI  
VAZIRLIGI

RESPUBLIKA TA'LIM MARKAZI



Respublika  
Ta'lim Markazi

**2022-2023-O'QUV YILIDA UMUMIY O'RTA TA'LIM  
MAKTABLARINING 9-SINF O'QUVCHILARI UCHUN  
KIMYO FANIDAN YAKUNIY DAVLAT  
ATTESTATSIYASINI O'TKAZISH BO'YICHA METODIK  
TAVSIYA VA MATERIALLAR**



**TOSHKENT – 2023**

Imtihon materiallari Respublika ta'lim markazi huzuridagi kimyo fani ilmiy-metodik kengashining 2023-yil 23-martdagi 1-sonli qarori asosida foydalanishga tavsiya etildi.

**Tuzuvchilar:**

**S. Xasanova** – Respublika ta'lim markazi metodisti.

**I. Hakimjonova** – Toshkent shahar Mirzo Ulug'bek tumani 112-maktabining oliy toifali kimyo fani o'qituvchisi.

**Taqrizchilar:**

**D. Hasanova** – Buxoro viloyati Buxoro shahridagi 20-maktabining oliy toifali kimyo fani o'qituvchisi.

**S. Babayeva** – Namangan viloyati Uchqo'rg'on shahridagi 5-maktabining oliy toifali kimyo fani o'qituvchisi.

**Muharrir:**

**O. Musurmonkulova** – Respublika ta'lim markazi metodisti.

**U. Mamadiyev** – Respublika ta'lim markazi metodisti.

## 9-SINF

2022-2023-o'quv yilida umumiy o'rta ta'lim maktablarining 9-sinflarida kimyo fanidan yakuniy imtihon ushbu tavsiya etilgan imtihon materiallari asosida og'zaki javob berish usulida o'tkaziladi.

Umumiy o'rta ta'lim muassasalari metodbirlashmalarining yig'ilish qaroriga muvofiq yakuniy imtihoni materiallariga 15%-20% gacha o'zgartirishlar kiritishi mumkin. Biletlar kimyo o'quv dasturi asosida 7-, 8-, 9-sinflarda olingan BKMLar va shakllangan kompetensiya elementlari yuzasidan tuzilgan.

Bunda biletlar soni 30 ta bo'lib, har bir biletta 3 tadan savol va topshiriqlar berilgan. Savol nazariy va masala yechish yoki mashqlar bajarish bo'yicha topshiriqlardan iborat bo'ladi. Topshiriqlarga tayyorgarlik uchun 20 daqiqa vaqt ajratiladi.

O'quvchilarni baholashda to'g'ri javob "5" ballik tizim asosida baholanadi. Baholar umumlashtirilib o'rtacha ball chiqariladi. Masalan:  $5+4+3=12:3=4$

O'quvchilar quyidagi mezonlar asosida baholanadi.

### SAVOLLAR BO'YICHA BAHOLASH MEZONI

T/r	Baholash mezon	Ball
1	O'quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlar, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulalari, nomlari, uning fizik va kimyoviy xossalari va olinishiga oid reaksiya tenglamalari hamda, tabiatda uchrashi, ishlatilish sohalari aniq izohlanib bexato bo'lsa;	5
2	O'quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlar, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulalari, nomlari, uning fizik va kimyoviy xossalari va olinishiga oid reaksiya tenglamalari to'g'ri yozib, biroq tabiatda uchrashi yoki ishlatilish sohasini aniq yoritib bera olmasa;	4
3	O'quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlar haqida tushunchaga ega bo'lib, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulalarini to'g'ri yozib, to'g'ri nomlasa, uning kimyoviy, fizik xossalari, olinishini namoyon qiluvchi reaksiya tenglamalarini yozishda xatoga yo'l qo'ysa;	3
4	O'quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlarni, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulalarini, uning kimyoviy, fizik xossalari, olinishini namoyon qiluvchi reaksiya tenglamalarini bilmasa, ammo tabiatda uchrashi, ishlatilish sohalari haqidagina ma'lumot bera olsa;	2
5	O'quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlarni, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulalarini,	1

	uning kimyoviy, fizik xossalari, olinishini namoyon qiluvchi reaksiya tenglamalari, tabiatda uchrashini bilmasa, ammo ishlatilish sohalarini qisman ayta olsa;	
--	--	--

### MASALALAR YUZASIDAN BAHOLASH MEZONI

T/r	Baholash mezon	Ball
1	Masalani berilish sharti, tegishli reaksiya tenglamalari to'g'ri va aniq yozilgan, eng qulay yo'l bilan mantiqiy fikrlab yechilgan, matematik hisoblashlarda xatolarga yo'l qo'yilmagan bo'lsa;	5
2	Masalani berilish sharti aniq yozilgan, tegishli reaksiya tenglamalari to'g'ri yozilgan, matematik hisoblash to'g'ri bajarilgan, ammo masala noqulay yo'l bilan yechilgan bo'lsa;	4
3	Masalani sharti aniq yozilmagan, tegishli reaksiya tenglamalari xato yozilgan, yechilishida javob to'g'ri emas, matematik hisoblashlarda xatolarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;	3
4	Masalani berilish sharti yozilmagan, faqatgina tegishli reaksiya tenglamasi yozilgan, matematik hisoblashlarda xatolarga yo'l qo'yilgan, masala yechilmagan bo'lsa;	2
5	Masalani berilish shartini yozish uchun harakat qilingan, masalani yechish uchun boshqa amallar bajarilmagan bo'lsa;	1

### 1-BILET

1. D.I.Mendeleyevning davriy qonuni va kimyoviy elementlar davriy sistemasi.
2. D.I.Mendeleyev oldindan aytgan elementlardan birining oksidi tarkibida 30,5% kislorod bo'ladi. Bu oksidni hosil qiluvchi elementning oksidlanish darajasi +4 ga teng. Shu elementning nisbiy atom massasini aniqlang.
3. Yod kristallarini suvda va organik erituvchilarda erishini kuzating va borayotgan jarayonlarni taqqoslang.

### 2-BILET

1. Elementlar valent imkoniyatlari va ularning oksidlanish darajasi.
2. Tartib raqami 9, 16, 21 bo'lgan elementlar elektron formulalarini yozing.
3. "Shisha va undan yasalgan mahsulotlar" to'plami bilan tanishish va ishlash.

### 3-BILET

1. Zang hosil bo'lishiga azot ta'sir etmaydi, bunda havodagi kislorod sabab ekanligini ilmiy asoslab bering.
2. 9,8g ortofosfat kislotasi olish uchun necha gramm kalsiy ortofosfat kerak bo'ladi?
3. Xlorid kislotasi va xloridlar uchun sifat reaksiyasi.

### 4-BILET

1. Kimyoviy bog'lanish turlari. Misollar orqali tushuntiring.
2. 0,1 mol  $Al_2(SO_4)_3$  tuzi suvda eritildi. Shu eritmada nechta alyuminiy va nechta sulfat ionlari bo'ladi?
3. Qattiq suvdan bug' qozonlarida foydalanib bo'lmasligining sababi nimada? Javobingizni reaksiya tenglamasi asosida izohlang.

### 5-BILET

1. Kristall panjara turlari. Misollar orqali tushuntiring.
2. Ortofosfat kislotani bosqichli dissotsiatsiyalanish tenglamasini yozing.
3. Po'latdan yasalgan idishlarni nikel bilan elektroliz qilish rejalashtirildi. Anod sifatida nimadan foydalanish kerak? Katod sifatida nima ishlatiladi? Mos elektrolitni taklif qiling.

### 6-BILET

1. Uy sharoitida ba'zi kimyoviy reaksiyalar sodir bo'ladi. Masalan, tuxumni qaynatish, meva yoki sabzavotlarni chirishi, gazni yoqish, non pishirish va metall idishlarni zanglashi. Ushbu kimyoviy jarayonlar amalga oshirishda kimyoviy reaksiya tezligining borishi haqida fikr mulohazalaringizni ifodalang.
2. 6,84g alyuminiy sulfatning modda miqdorini toping.

3. Turli eritmalarda sulfat ioni borligini aniqlashda nega aynan bir xil moddadan foydalaniladi? Javobingizni izohlang.

### 7-BILET

1. Qotishmalarning turlari va turmushdagi ahamiyati.
2. Tarkibida  $4,214 \cdot 10^{23}$  ta kislorod atomi bo'lgan  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  ning massasini aniqlang.
3. Sinf xonada karbonat angidrid konsentratsiyasini o'zgartirish usullarini .

### 8-BILET

1. Galogenlarning qanday umumiy xossalari ularning bitta tabiiy oilaga mansub ekanligini isbotlaydi.
2. Geliyga nisbatan zichligi 4,5 bo'lgan gazning vodorodga nisbatan zichligini toping.
3. Karbonatlar va gidrokarbonatlarning xossalari va bir-biriga aylanishi bilan tanishish va o'xshash, farqli jihatlarini aniqlash.

### 9-BILET

1. Osh tuzining qattiq holatda elektr toki o'tkazmasligi, ammo suvda eritilganda elektr tokini o'tkazishi sabablarini izohlang.
2. Tarkibida  $24,08 \cdot 10^{23}$  ta alyuminiy atomi bo'lgan  $\text{AlCl}_3$  massasini toping.
3. Xlorid kislotaning olinish usullari va fizik, kimyoviy xossalari va ishlatilishi.

### 10-BILET

1. Kalsiy va magniy elementlarining davriy jadvaldagi o'рни, olinishi va xossalari.
2. Noma'lum metallning 5,64 g nitratli tuzi sulfat kislota bilan ta'sirlashib shu metallning 4,8g sulfatli tuzi hosil bo'ldi. Metallning ekvivalentini toping.
3. Misning ikki valentli tuzlaridan mis (II) gidroksid olish usullari.

### 11-BILET

1. Suvning qattiqligi va uni yumshatish usullari.
2. 0,1 mol  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  tuzi suvda eritildi. Shu eritmada nechta alyuminiy va nechta sulfat ionlari bo'ladi?
3. Ammiak eritmada xususiy juft elektroni hisobiga proton biriktirib olib kationga aylanishini izohlang.

### 12-BILET

1. Davrlarda element tartib raqami (yadro zaryadi) ortishi bilan metallik va metallmaslik xossalari qanday o'zgarish kuzatiladi? Ma'lumotlaringizni misollar orqali izohlang.
2.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  eritmasida dissotsiyatsiyalanmagan molekularlar soni 40 ta bo'lsa, eritmada natriy ionlari sonini toping. ( $\alpha=75\%$ ).

3. Ikki va uch valentli temir tuzlarini aniqlash. O'xshash va farqli jihatlarini taqqoslash.

### 13-BILET

1. Odatda pishiriq tayyorlash jarayonida ichimlik sodasi bir ozgina sirka kislotasida eritiladi. Aynan ushbu jarayon nega amalga oshiriladi? Bu reaksiyada qanday toifadagi moddalar hosil bo'ladi deb o'ylaysiz?

2. 10,4g  $\text{Al(OH)}_3$  25,2g noma'lum kislota bilan qoldiqsiz reaksiyaga kirishsa, noma'lum kislotani toping.

3. Cho'yan va po'lat namunalari bilan tanishish va izohlash.

### 14-BILET

1. Tuzlarning gidrolizi va undagi eritma muhiti.

2. 100ml suvda 2mol HCl eritilganda hosil bo'lgan eritmaning massa ulushini toping.

3. Ko'pgina mintaqalarda ichimlik suvi dengiz suvini distillash orqali olinadi. Qanday qilib ichimlik suvini dengiz suvidan distillash orqali ajratib olish mumkin?

### 15-BILET

1. Ozon kislorodning allotropik shaklidir. Ozon atmosferaning yuqori qatlamlarida mavjud bo'lib, u xavfli quyosh radiatsiyasining Yer yuzasiga etib borishini oldini oladi. Atmosferaning yuqori qatlamlariga tarqaladigan ba'zi kimyoviy moddalar ozonni parchalaydi. Bunday ta'sirga ega bo'lgan kimyoviy moddalar metan ( $\text{CH}_4$ ), xlorometan ( $\text{CH}_3\text{Cl}$ ) va azot (IV) oksidi ( $\text{NO}_2$ ). Ushbu uchta kimyoviy moddadan qaysi biri eng sekin tarqaladi? Buning sababini tushuntiring.

2. 10 gramm mis va mis (II)-oksid aralashmasini eritish uchun xlorid kislotaning 20 % li eritmasidan 36,5 gramm sarflandi. Dastlabki aralashma tarkibidagi misning massa ulushini hisoblang.

3. Kimyoviy reaksiya tezligining moddalar tabiatiga bog'liqligini tajribada ko'rsatish.

### 16-BILET

1. Mis, oltin, kumushning davriy sistemadagi o'rni, atom tuzilishi.

2. 200g suvda necha gramm  $\text{K}_2\text{SO}_4$  eritilsa 10%li eritma hosil bo'ladi?

3. Xromning (II) valentli birikmalarini aniqlash.

### 17-BILET

1. Quyidagi jadvalda davriy jadvalning uchinchi davridagi elementlar, ularning tashqi elektronlar soni, umumiy birikmalardagi oksidlanish darajasi va suyuqlanish harorati ko'rsatilgan.

Element	a	g	l	i			l	r
---------	---	---	---	---	--	--	---	---

Tashqi elektronlar soni								
Oksidlanish darajasi	1	2	3	4	3	2	1	
				4	3	4	3	
					5	6	5	
							7	
Suyuqlanish harorati ° C	7,79	51	60	420	17	12,8	101	189

Davr bo'yicha oksidlanish darajasining o'zgarishi va suyuqlanish haroratini tavsiflang va tushuntiring.

2. 15% li  $\text{NaNO}_3$  eritmasidan 80g tayyorlash uchun necha gramm tuz va necha gramm suv kerak ?

3. Oltinugurtning flotatsiya hodisasining yuzaga kelishi va bu qanday jarayonlarda foydalanish mumkinligi haqida ma'lumot bering.

### 18-BILET

1. Kimyoviy ishlab chiqarishda atrof muhitning muhofazasini tushuntiring.

2.  $\text{K}_2\text{SO}_4$  ning  $40^\circ\text{C}$  dagi eruvchanlik koeffitsiyenti 64 ga teng. Shu haroratda to'yingan eritma hosil qilish uchun 192g tuzni necha gramm suvda eritish kerak?

3. Natriy xlorid yuqori suyuqlanish haroratiga ega bo'lgan kristalli qattiq modda. Suvda erib neytral eritma hosil qiladi. Fosfor (III) xlorid xona haroratida suyuq modda. Suv bilan reaksiyaga kirishib, kislotali eritma hosil qiladi. Ushbu jarayonlardagi farqlarni tushuntiring.

### 19-BILET

1. Marganes. Davriy jadvaldagi o'rni. Atom tuzilishi, xossalari va birikmalari.

2. 20g 10% li va 30g 20% li  $\text{NaNO}_3$  eritmalari bir idishga solib aralashtirilishidan hosil bo'lgan eritmaning foiz konsentratsiyasini hisoblang.

3. Turli kimyoviy bog'lanishli moddalarning kristall panjaralarini tayyorlash.

### 20-BILET

1. Soda ishlab chiqarish jarayoni, texnologiyasi va eng arzon sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish usullari haqida ma'lumotlar bering.

2.  $\text{EO}_3$  tarkibli oksid hosil qiluvchi elementning uchuvchan vodorodli birikmasi tarkibida 5,88% vodorod bo'ladi. Elementning davriy sistemadagi o'rnini aniqlang.



3. Temirning (II) va (III) valentli birikmalarini aniqlash va farqli jihatlarini taqqoslash.

### **21-BILET**

1. Ishqoriy metallarning davriy jadvaldagi oʻrni, olinishi va xossalari.
2. 39g xrom (III)-oksidni qaytarish uchun qancha alyuminiy kerak boʻladi? Ushbu jarayonni amalga oshirishda misdan foydalanish mumkinmi?
3. Ruxning suvda eriydigan tuzlaridan rux gidroksid olish va uni amfoter xossasini isbotlash.

### **22-BILET**

1. Kimyoviy reaksiya tezligi va unga taʼsir etuvchi omillar. Kimyoviy reaksiya tezligini kamaytirish usullari qayerda va nima maqsadda foydalaniladi?
2. Azotning davriy sistemada tutgan oʻrni, atom tuzilishi, olinishi va xossalari.
3. Laboratoriya sharoitida kalsiy karbonatning hosil boʻlishini tajriba orqali koʻrsatish.

### **23-BILET**

1. Alyuminiyning atom tuzilishi, tarqalishi, xossalari, olinishi va ishlatilishi.
2. 20 g mis (II)-oksidni qaytarish uchun qancha uglerod kerak? Reaksiya natijasida hosil boʻladigan misning miqdorini hisoblang.
3. Laboratoriyada uglerod (IV)-oksidning olinish tajribasini oʻtkazish va izohlash.

### **24-BILET**

1. Metallar korroziyasiga taʼsir etuvchi omillar va uni oldini olish boʻyicha tavsiyalar keltiring.
2. 28g temirning korroziyalanishi natijasida qancha “zang”  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  hosil boʻladi. Reaksiya uchun normal sharoitda oʻlchangan qancha hajm kislorod kerak boʻladi?
3. Ishqor eritmalarining metallar bilan taʼsiri va metallar tabiatiga bogʻliqligini tavsiflang.

### **25-BILET**

1. Temirning atom tuzilishi, tarqalishi, xossalari, olinishi va ishlatilishi.
2. Quyidagi oʻzgarishlarni amalga oshiruvchi reaksiya tenglamalarini yozing.  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
3. Alyuminiy tuzlari eritmalarining indikatorlarga taʼsirini oʻrganish.

### **26-BILET**

1. Donor-akseptor bogʻlanishning kovalent bogʻlanishga oʻxshash va farq qiladigan jihatlarini aytib bering.

2.  $\text{PbO}_2 + \text{MnSO}_4 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{HMnO}_4 + \text{PbSO}_4 + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$  reaksiyani tenglash-tiring.

3. Kislota eritmalarining metallar bilan ta'siri va metallar tabiatiga bog'liqligini tavsiflang.

### 27-BILET

1. Kremniyning davriy sistemadagi o'rni va atom tuzilishi va IV guruh elementlariga o'xshash va farqli jihatlarini tavsiflang.

2.  $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{CrCl}_3 + \text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$  reaksiyani tenglashtiring.

3. Uchta probirkalarda rangsiz eritmalar berilgan. Probirkalarning qaysi birida xlorid kislota, sulfat kislota va o'yuvchi natriy borligini aniqlang.

### 28-BILET

1. Molekulyar kristall panjarali moddalarning xossalarini ionli va atom kristall panjarali moddalarning xossalari bilan solishtiring hamda javoblaringizni izohlang.

2. 200g 36,5% li xlorid kislota eritmasi kaliy permanganat eritmasi bilan oksidlandi. Reaksiyada qatnashgan oksidlovchining miqdorini toping.

3. Sopol buyumlar yoki namunalardan foydalanib, uning olinishi va xossalarini tushuntirish.

### 29-BILET

1. Qotishmalarning turlari va turmushdagi ahamiyati.

2. 5,95g kaliy bromid tarkibidan bromni to'liq siqib chiqarish uchun n.sh.da o'lchangan qancha hajm xlor kerak?

3. Filtrlash, cho'ktirish, distillash yo'li bilan suvdagi qanday aralashmalarni tozalash mumkin? Uy sharoitida suvni tozalashning qanday usullaridan foydalanasiz? Tabiatda mavjud bo'lgan qaysi suv distillangan suvga yaqinroq?

### 30-BILET

1. Sement ishlab chiqarish.

2. Havoning tarkibida hajm jihatdan 1% Ar, 21% O<sub>2</sub> va 78% N<sub>2</sub> ekanligini bilgan holda, havoning o'rtacha molyar massasini toping.

3. Berilgan HBr, NaF, KOH, AlCl<sub>3</sub> moddalarni qanday qilib bitta reagent ishlatgan holda aniqlash mumkin? Tegishli reaksiya tenglamalarini yozing.