

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLYI TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI  
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI**

**“TASDIQLAYMAN”**

Sharof Rashidov nomidagi  
Samarqand davlat Universiteti



**R.Xalmuradov**

“17.07” 2023 yil

**IJODIY (KASBIY) IMTIHONLAR DASTURI VA  
BAHOLASH MEZONI**

**KIRISH IMTIHONLARIDA “KIMYO”  
FANI MAVJUD BARCHA TURDAGI YO‘NALISHLAR  
(KO‘ZI OJIZLAR) UCHUN DASTUR  
(ta‘lim yo‘nalishlarga mos fan bo‘yicha)**

**Samarqand - 2023**

Dastur Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti O'quv-uslubiy kengashida ko'rib chiqilgan va ma'qullangan. 2023 yil "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_  
dagi "\_\_\_\_" sonli bayonnoma.

**Tuzuvchilar:** Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti kimyo fakulteti "Organik sintez va bioorganik kimyo" kafedrası professori, DSc X.Bozorov

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti "Noorganik kimyo va materialshunoslik" kafedrası mudiri, DSc I. Abduraxmanov

**Taqrizchilar:** Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti kimyo fakulteti "Fizikaviy va kolloid kimyo" kafedrası professori, DSc X.Trobov

Samarqand davlat Tibbiyot Universiteti "Tibbiy kimyo" kafedrası mudiri, DSc D.Xolmurodova

## KIRISH

Kimyo fani bo'yicha ijodiy (kasbiy) imtihon dasturi o'rta maxsus va kasb-hunar kollejlari hamda umumta'lim maktablarining "Kimyo" fani dasturi asosida tuzilgan bo'lib, "Noorganik kimyo" va "Organik kimyo" fanlarining ijodiy imtihon dasturi umumiy o'rta ta'lim maktablari "Noorganik kimyo" va "Organik kimyo" fanlaridan abituriyentlarning ko'nikma va malakalarini aniqlashda foydalaniladi.

«Kimyo» o'qituvchilarini tayyorlash bo'yicha kasbiy (ijodiy) imtihonlar abituriyentlarning kimyo ta'lim sohasida nazariy bilimlarini amaliyotga qo'llay olishi bo'yicha amaliy ko'nikma va malakalarini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

### Fanning maqsadi va vazifalari

Ta'lim yo'nalishida o'quvchilarni tayyorlash bo'yicha ijodiy (kasbiy) imtihonlar abituriyentlarning shu sohada bo'lgan qiziqishi, bilim darajasi va kelajakda kimyo ta'limi yo'nalishi bo'yicha faoliyat yuritish kompetentsiyalarini belgilash maqsadida ishlab chiqilgan.

Mazkur dasturning asosiy vazifasi kimyo fanining asosiy tushuncha va qonunlari, noorganik na organik moddalar, elementlar davriy sistemasi, metallar va metallmaslar, kimyoviy reaksiyalar mavzulari asosida tuzilgan bo'lib kimyo fanini o'zlashtirishni taqoza etadi.

Ijodiy imtihonda abituriyentlar, avvalo, kimyo fanining inson hayotida tutgan o'rni, ahamiyati, moddalarni asrab avaylash asosida vatanga bo'lgan mehr, sadoqat ruhini o'zida tarbiyalash asosida mantiqiy fikr-mulohaza yurita olishlari talab etiladi.

### Abituriyentning bilimiga qo'yiladigan talablar

Kimyo fani bo'yicha kimyo fanining 2023-2024 o'quv yili ijodiy (kasbiy) imtihon dasturi bo'yicha "Noorganik" va "Organik" kimyo fanlarining har biriga talablar qo'yiladi:

**"Noorganik kimyo"** fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida abituriyent:

Kimyo fani haqida tushuncha. Atom-molekulyar ta'limot. Kimyoviy element, kimyoviy belgi. Atomlarning o'lchami, nisbiy va absolyut massasi. Molekulyar va nomolekulyar tuzilishdagi moddalar. Sof modda va aralashmalar. Oddiy va murakkab moddalar. Valentlik haqida tushuncha. Molekulalarning o'lchami, nisbiy va absolyut massasi. Mol va molyar massa. Moddalarning xossalari: fizik va kimyoviy o'zgarishlar. Kimyoviy reaksiya tenglamalari. Tarkibning doimiylik qonuni, massaning saqlanish qonuni. Ekvivalentlik qonuni. Avogadro qonuni.

Molyar hajm. Avogadro doimiysi. Kimyoviy reaksiya turlari: birikish, parchalanish, o'rin olish va almashinish reaksiyalari.

Kimyoviy reaksiya tezligi. Aktivlanish energiyasi. Kataliz.

Kislorod. Kislorodning kimyoviy belgisi, atom massasi. Kislorodning tabiatda tarqalishi. Fizik xossalari. Kislorodning kimyoviy xossalari. Kislorodning biologik ahamiyati. Ozon. Havo va uning tarkibi. Yonilg'ilarning turlari.

Vodorod. Vodorodning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Vodorodning laboratoriyada olinishi.

Suv va eritmalar. Suv-murakkab modda. Suvning fizik va kimyoviy xossalari. Suvning tabiatda tarqalishi. Suvni tozalash usullari.

Eruvchanlik. Eritmalar va ularning konttsentratsiyasi haqida tushuncha. Eritmada erigan modda massa ulushi, foiz konttsentratsiya, molyar va normal konttsentratsiya.

Murakkab moddalarning toifalanishi. Oksidlar. Oksidlarning tarkibi, tuzilishi, toifalanishi va nomlanishi. Ularning olinishi va xossalari. Asoslar. Asoslarning tarkibi, tuzilishi, toifalanishi va nomlanishi. Ularning olinishi va xossalari. Kislotalar. Kislotalar tarkibi, tuzilishi, toifalanishi va nomlanishi. Ularning olinishi va xossalari. Tuzlar. Tuzlar tarkibi, tuzilishi, toifalanishi va nomlanishi. Ularning olinishi va xossalari.

Davriy qonun va davriy jadval. Atom tuzilishi. Metallar va metalmaslar. D.I. Mendeleevning Davriy qonuni. Atomlarning yadro tarkibi. Neytron va protonlar: zaryadi va ularning massasi. Izotoplar. Izobarlar. Elektron qavatlar. s-, p-, d-, f- elektronlar buluti haqida tushuncha.

Kimyoviy bog'lanish. Nisbiy elektromanfiylik. Kovalent bog'lanish. Qutbsiz va qutbli bog'lanish. Donor-akttseptor, metall, vodorod bog'lanishlar haqida tushuncha. Ion bog'lanish.

Elementlarning kimyoviy birikmalardagi oksidlanish darajasi. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari. Oksidlovchi va qaytaruvchi.

Atomli, ionli va molekulyar kristall panjaralar.

Elektrolitik dissotsiyalanish nazariyasi. Elektrolitlar va noelektrolitlar. Kation va anionlar. Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. Suvning dissotsiyalanishi. Tuzlar gidrolizi.

Metallmaslar. Galogenlar. Xlorning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Vodorod xlorid. Zanjirli reaksiya haqida tushuncha. Xlorid kislota. Ftor, brom, yod va ularning birikmalari.

Nodir gazlar va ularni birikmalari.

Kislorod gruppachasi. Oltinugurt. Oltinugurt allotropiyasi. Vodorod sulfid. Sulfat kislota.

Azot gruppachasi. Uning tabiatda tarqalishi, olinishi. Azotning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Ammiak. Nitrat kislota. Fosfor. Fosforning elementlar davriy sistemasida joylashgan o'ri, atom tuzilishi. Fosfat kislota.

Mineral o'g'ritlar haqida tushuncha, ularning sinflanishi. Eng muhim mineral o'g'itlar. Mikroelementlar haqida tushuncha va ularning odam hayotidagi ahamiyati.

Uglerod guruhi. Uglerodning elementlar davriy sistemasida joylashgan o'ri, atom tuzilishi, uglerod allotropiyasi. Uglerodning fizik va kimyoviy xossalari. Kremniy. Kremniyning tabiatda tarqalishi, olinishi, ishlatilishi. Kremniyning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Silikatlar. Shisha va tsement ishlab chiqarish.

Metallar. Metallarning elementlar davriy sistemasida joylashgan o'ri va atom tuzilishi. Metallarning tabiatda tarqalishi, olinishi va ishlatilishi. Metallarning fizikaviy va kimyoviy xossalari.

Metallarning elektrokimyoviy kuchlanish qatori. Elektroliz.

Ishqoriy metallar. Ishqoriy metallarning tabiatda uchrashi, ularning fizikaviy va kimyoviy xossalari.

Ishqoriy yer metallari. Ishqoriy yer metallarning davriy sistemada joylashgan o'ri, atom tuzilishi. Ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi.

Alyuminiy. Alyuminiyning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari va ishlatilishi.

Temir. Temirning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari va ishlatilishi. Qotishmalar va ularning ishlatilishi.

Metallarning korroziyasi (kimyoviy va elektrokimyoviy yemirilishi). Yonaki guruh metallari (mis, kumush, rux, qalay, xrom, qo'rg'oshin).

**“Organik kimyo”** fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida abituriyent:

A.M. Butlerovning organik moddalarning tuzilish nazariyasi. Izomeriya.

To'yingan uglevodorodlar. To'yingan uglevodorodlarning molekulyar, elektron va tuzilish formulasi, xossalari. To'yingan uglevodorodlarning eng muhim birikmalarining ishlatilish sohalari. To'yingan uglevodorodlarning izomeriya hodisasi, nomlanishi.

To'yinmagan uglevodorodlar. Ularning tuzilishi, ishlatilish sohalari va ahamiyati. Uglevodorodlarning tabiiy manbalari.

Yuqori molekulyar birikmalar haqida tushuncha.

Aromatik uglevodorodlarning tuzilishi, ishlatilishi.

Spirtlar. Tuzilish formulasi va ishlatilishi.

Aldegidlar. Tuzilish formulasi va ishlatilishi.

Karbon kislotalar. Tuzilish formulasi va ishlatilishi. Efirlar. Tuzilish formulasi va ishlatilishi.

Uglevodlar. Uglevodlarning tuzilishi, ishlatilishi va ularning biologik ahamiyati.

Aminokislotalarning tuzilishi va ishlatilishi. Oqsillarning tuzilishi va ishlatilishi bilish kerak.

## **KASBIY (IJODIY) IMTIHON NATIJALARINI BAHOLASH**

### **M E Z O N I**

Ko'zi ojizlar uchun ijodiy imtixon 5 ballik tizimda baholanadi.

Ko'zi ojizlar uchun kimyodan kirish imtihonlari og'zaki tarzda o'tkaziladi va har bir imtixon biletiga ikkitadan nazariy savol kiritiladi.

**Ijodiy imtihonni baholashda quyidagi mezonlardan kelib chiqiladi:**

**1. Quyidagi holatlarda abituriyentga 5 ("a'lo") baho qo'yiladi:**

- barcha savollarga to'liq javob bersa;
- xatolarga yo'l qo'ymasa;
- javobi ilmiy va mantiqiy jihatdan to'g'ri bo'lsa;
- fikrlar asosli va faktik ma'lumotlarga asoslangan bo'lsa.

**2. Quyidagi holatlarda abituriyentga 4 ("yaxshi") baho qo'yiladi:**

- Uchta savolga javob berish jarayonida ba'zi kamchiliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa;
- ayrim juz'iy noaniqliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa;
- o'z fikrini asoslashda ayrim kamchiliklarga yo'l qo'ysa;
- bildirilgan fikrlar faktik ma'lumotlarga asoslanib berilsa;

**3. Quyidagi holatlarda abituriyentga 3 ("o'rta") baho qo'yiladi:**

- Uchta savolga javob berish jarayonida ba'zi kamchiliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa;
- ayrim juz'iy noaniqliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa;
- o'z fikrini asoslashda ayrim kamchiliklarga yo'l qo'ysa;
- fikrlar asosli, lekin faktik ma'lumotlarga asoslanmagan bo'lsa;

**4. Quyidagi holatlarda abituriyentga 2 ("qoniqarsiz") baho qo'yiladi:**

- uchta savolga ham to'g'ri javob bera olmasa;
- ayrim savollarga berilgan javoblar noto'g'ri va asossiz bo'lsa.

**Ijodiy (kasbiy) imtixon komissiyasi tarkibi va uning faoliyatini tashkil etish**

Ijodiy (kasbiy) imtixon komissiyasi faoliyati 2023-2024 o'quv yili qabul komissiyasi tomonidan tashkil etiladi.

“Kimyo” fani bo‘yicha ijodiy (kasbiy) imtihon komissiyasi tarkibi odatda uch nafar a‘zodan kam bo‘lmagan holda tashkil etiladi.

Ijodiy (kasbiy) imtihon natijalari uch kun muddatdan kechiktirilmagan holda e‘lon qilinadi.

“Kimyo” fani bo‘yicha ijodiy (kasbiy) imtihon natijalaridan norozi abituriyentlarning murojaatlarini ko‘rib chiqish bo‘yicha appelatsiya komissiyasi tashkil etiladi.

### **Appelyatsiya komissiyasi tarkibi va uning faoliyatini tashkil etish**

Appelyatsiya komissiyasi universitet qabul komissiyasi tomonidan tashkil etiladi.

Abituriyent ijodiy (kasbiy) imtihon natijalari e‘lon qilingan vaqtdan boshlab, 24 soat ichida appelyatsiya komissiyasiga og‘zaki yoki yozma shaklda murojaat etishi shart. Belgilangan muddatdan keyin murojaatlar qabul qilinmaydi.

Appelyatsiya komissiyasi abituriyentning faqat o‘zining ishi bo‘yicha bildirilgan murojaatini yuzma yuz abituriyentning ishtirokida ko‘rib chiqadi va yakuniy qarorni beradi.

**Qabul komissiyasi mas‘ul kotibi**



**M. Boboxonov**