

**1. Namangan davlat universiteti 60530100-Kimyo (o'zbek) ta'lim yo'nalishi
kunduzgi ta'lim shakli 1-bosqich talabalari uchun "Noorganik kimyo" fanidan
2024/2025 o'quv yili bahorgi semestrda o'tkaziladigan yakuniy nazorat uchun
auditoriyada o'tilgan mavzular (ma'ruza, amaliy, seminar va b.) yuzasidan nazorat
savollar banki**

1. O'n oltinchi guruh elementlari
2. O'n yettinchi guruh elementlari.
3. O'n sakkizinchi guruh elementlari
4. d-elementlarining kompleks birikmalari
5. Uchinchi guruh elementlari.
6. To'rtinchi guruh elementlari
7. Beshinchi guruh elementlari
8. Oltinchi guruh elementlari
9. Yettinchi guruh elementlari
10. Sakkizinchi guruh elementlari.
11. To'qqizinchi guruh elementlari.
12. O'ninchi guruh elementlari
13. O'n birinchi guruh elementlari
14. O'n ikkinchi guruh elementlari
15. f-elementlarning umumiy tavsifi.
16. Qattiq moddalar va materiallar kimyosi
17. Nanokimyo. Nanotexnologiya
18. Katalizatorlar. Biologik katalizatorlar.
19. Bionoorganik kimyo
20. Ammiakni olinishi va xossalari. Ammoniy tuzlari.
21. Suyultirilgan nitrat kislota xossalari. "Podsho arog'i".
22. Nitratlarning termik barqarorligi.
23. Fosfor va uning birikmalari. Meta- va ortofosfat kislotalarning olinishi.
24. Ortofosfat kislota tuzlarinig olinishi va xossalari
25. Kislород va ozonning olinishi, xossalari.
26. Oltingugurt modifikasiyalarini olinishi va ularni xossalarini tadqiq etish.
27. Metallarning sulfidlari.
28. Sulfat kislota xossalarini tekshirish. Sulfat tuzlari.
29. Xlor, brom va iodning olinishi va xossalari.
30. Suvda kam eruvchan galogenidlar.
31. Natriy xlorid, kaliy bromid va yodidlarni konsentrlangan sulfat va fosfat kislotalar bilan ta'sirlashuvi.
32. Vodorod xlorid, bromid va yodidni olinishi olinishi va uni suv bilan ta'sirlashivi
33. Xrom (III) oksidini olinishi va xossalari.Xrom (III) tuzlarining xossalari.
34. Xrom kislota tuzlarining xossalari.
35. Marganes (II) oksidi. Marganes (II) tuzlari.
36. Kaliy permanganatni olinishi va xossalari
37. Temirni xossalari. Temir (II, III) oksidlari.Temir (II, III) gidroksidlari.
38. Kobalt (II), kobalt (III) gidroksidlari. Nikel (II) va nikel (III) gidroksidlari.
39. Temir (II) va (III) tuzlarini xossalari.
40. Kobalt (II, III) tuzlarini xossalari.
41. Nikel (II,III) tuzlarini xossalari.

42. Kobalt va nikelning ammiakatlari
43. Misning olinishi va xossalari.
44. Mis (II) oksidi va gidroksidini olinishi va xossalari
45. Kumush va unung xossalari.
46. Kumush oksidi. Kumush nitratning xossalarini tekshirish.
47. Rux oksidi va gidroksidi.
48. Rux va kadmiy tuzlarinig hossalari.
49. Nessler reaktivi
50. Elektrokimyo. Eritma va suyuqlanmalarda boradigan jarayonlar
51. Metallarning korroziyasi va unga qarshi kurashish usullari
52. Vodorod elektrodi. Gal'vanik element haqida tushuncha. O'ta kuchlanish
53. Kompleks birikmalarning izomeriyasi.
54. Markaziy ionning ligand bilan elektrostatik ta'sirlashuvi
55. Galogenlarning oksokislotalari
56. Selenit va tellurit kislotalar.
57. Sul'fit-tellurit kislotalar qatorida oksidlovchilik-qaytaruvchilik xossalarining o'zgarishi
58. Nitridlar, gidrazin, gidroksilamin, azid kislotalari, xossalari
59. Azotning oksokislotalari
60. Fosforning oksokislotalari
61. Fosforning past oksidlanish darajasidagi galogenli birikmalari
62. Mish'yakning oksobirikmalari va xossalari
63. d-elementlarning izopoli, pereokso va geteropoli birikmalari va ularning xossalari
64. Lantanoidlar.
65. Aktinoidlar.
66. Radiokimyo. Tabiiy va sun'iy radiofaollik.
67. Transuran elementlar.
68. Kompleks yadrosi va uning asosiy va qo'shimcha valentliklari.
69. 4f- elementlari. Xossalaridagi ichki davriylik. Birikmalaridagi kimyoviy bog'lanish tabiati.
70. Ingibitorlar.
71. Kompleks birikmalar.
72. Marganets va uning birikmalari. Olinishi va xossalari.
73. Metallar korroziyasi. Kimyoviy va elektrokimyoviy korroziya.
74. Metallarning suv, kislota va ishqorlarga munosabati.
75. Kompleks birikmalarning olinishi va xossalari.
76. d-elementlarining kompleks birikmalari
77. 109-110-elementlar haqida ma'lumotlar
78. 111- va 112-elementlar haqida ma'lumotlar.
79. 113-114-elementlar haqida ma'lumotlar
80. 115-116-elementlar haqida ma'lumotlar
81. 117-118-elementlar haqida ma'lumotlar
82. Marganesning pereokso va geteropoli birikmalari.
83. Titan (II, III) oksidlanish darajasidagi birikmalari va ularning xossalari.
84. Mis va uning birikmalari. Olinishi va xossalari.

85. Xrom (II, III, VI) oksidlari. Ularning nisbiy barqarorligi. Kislota-asos, oksidlanish-qaytarilish xossalari.
86. Temir, kobalt va nikelning kompleks birikmalari.
87. Ti-Zn-Hf qatoridagi $E(OH)_4$ turidagi gidroksidlarining kislota-asoslik xossalari Kompleks birikmalar ishtirokidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari Kompleks birikmalarning nomlanishi.
88. Qattiq moddalar va materiallar kimyosi
89. Rux va kadmiy. Ularning birikmalari. Olinishi va xossalari
90. Fazalararo katalizatorlar. Kompleks birikmalar.
91. Xromat va bixromatlarning xossalari.
92. Gomogen kataliz.
93. Geterogen kataliz.
94. Kompleks birikmalarning tuzilishini valent bog'lanishlar nuqtai nazaridan tushuntirish. Past spinli va yuqori spinli komplekslar.
95. Koordinatsion nazariyaning asosiy holatlari: markaziy atom va addendlar (ligandlar), tashqi va ichki sfera, koordinatsion son.
96. Beshinchi va oltinchi guruh elementlarining izopolik anionlarining xossalari.
97. Titan (IV) oksidlanish darajasidagi birikmalari va ularning xossalari.
98. Marganes (IV) birikmalari. Olinishi va xossalari.
99. Marganesning pereokso va geteropoli birikmalari.
100. Titan (II, III) oksidlanish darajasidagi birikmalari va ularning xossalari.

2. Namangan davlat universiteti 60530500-Fizika (o'zbek/rus) ta'lim yo'nalishi kunduzgi ta'lim shakli 1-bosqich talabalari uchun "Mexanika" fanidan 2024/2025 o'quv yili bahorgi semestrda o'tkaziladigan yakuniy nazorat uchun mustaqil ta'lim mavzulari yuzasidan nazorat savollar banki

1. Elektrokimyo.
2. Eritmalarda boradigan jarayonlar
3. Suyuqlanmalarda boradigan jarayonlar
4. Metallarning korroziyasi va unga qarshi kurashish usullari
5. Vodorod elektrodi.
6. Standart elektrod potensial.
7. Gal'vanik element haqida tushuncha.
8. O'ta kuchlanish
9. Kompleks birikmalarning izomeriyasi.
10. Markaziy ionning ligand bilan elektrostatik ta'sirlashuvi
11. Galogenlarning sul'fidlari.
12. Galogenlarning oksokislotalari
13. Selenit va tellurit kislotalar.
14. Sul'fit-tellurit kislotalar qatorida oksidlovchilik-qaytaruvchilik xossalari o'zgarishi
15. Nitridlar. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
16. Gidrazin. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
17. Gidroksilamin. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
18. Azid kislotasi. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi

19. Azotning oksokislotalari.
20. Nitrat kislota. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
21. Nitrit kislota. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
22. Peroxso nitrat kislota. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
23. Fosforning oksokislotalari.
24. Ortofosfat kislota. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
25. Metafosfat kislota. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
26. Pirofosfat kislota. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
27. Polifosfor kislotalar. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
28. Fosforning past oksidlanish darajasidagi galogenli birikmalari
29. Mish'yakning oksobirikmalari va xossalari.
30. Arsenat kislota. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
31. Arsenit kislota. Olinishi, xossalari va qo'llanilishi
32. d-elementlarning pereokso birikmalari va ularning xossalari
33. d-elementlarning izopoli birikmalari va ularning xossalari
34. d-elementlarning geteropoli birikmalari va ularning xossalari
35. Lantanoidlar.
36. Aktinoidlar.
37. Radiokimyo.
38. Tabiiy va sun'iy radiofaollik.
39. Transuran elementlar.
40. 5f- elementlar. Xossalaridagi ichki davriylik. Birikmalaridagi kimyoviy bog'lanish tabiati.
41. 4f- elementlar. Xossalaridagi ichki davriylik. Birikmalaridagi kimyoviy bog'lanish tabiati.
42. Fosforli o'g'itlarni ishlab chiqarish va ularning hossalari.
43. Elektroliz va unga oid masalalar yechish.
44. Vodorod va uning birikmalari. Suv. Vodorod peroksid.
45. Brom, yod va ularning xossalari, birikmalari.
46. Oltingugurt va xossalari.
47. Oltingugurtning kislorodli birikmalari va ularning xossalari.
48. Selen va tellur. Olinishi, birikmalari, ishlatilishi.
49. Fosfor va uning xossalari, birikmalari.
50. Fosforli o'g'itlarni ishlab chiqarish va ularning hossalari.
51. Mishyak, sur'ma, vismut va ularning birikmalari.
52. Metallarning umumiy xossalari.
53. Metall bog'lanish tabiati.
54. Metall kristall panjara.
55. Qotishmalar.
56. Ruteniy va Osmiy.
57. Rodiy va Iridiy.
58. Metallarning fizik va kimyoviy xossalari.
59. Gafniy. Xossalari, birikmalari.
60. Titan va sirkoniy. Xossalari, birikmalari.
61. Vanadiy. Xossalari, birikmalari.
62. Niobiy. Xossalari, birikmalari.
63. Tantal. Xossalari, birikmalari.

64. VI guruh elementlari haqida umumiy ma'lumot.
65. Texnesiy, reniy va ularning xossalari, birikmalari.
66. Temir va uning xossalari.
67. Cho'yan ishlab chiqarish va cho'yandan po'lat hosil qilishda sodir bo'ladigan kimyoviy jarayonlar.
68. Xrom va uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
69. Molibden, volfram va ularning birikmalariga oid masalalar yechish.
70. Marganes va uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
71. VIII guruh elementlari, oddiy moddalari va birikmalarining kimyoviy xossalari.
72. Mis. Uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
73. Kumush. Uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
74. Oltin. Uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
75. Rux, kadmiy.
76. Simob va ularning birikmalari.
77. Platina oilasi elementlari va ularning xossalari.
78. Lantanoidlarning olinishi va xossalari.
79. Aktinoidlarning sintezi va xossalari.
80. O'zbekistonda noorganik kimyo sanoatining rivojlanishi va ahamiyati.
81. Palladiy va uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
82. Platina va uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
83. Texnesiy va uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
84. Reniy va uning birikmalari va amaliy ahamiyati.
85. Eritmalar va ularning xossalari hamda ularga oid hisoblashlar.
86. Foiz kontsentratsiyali eritmalarga oid masalalar yechish.
87. Molyar va normal konsentratsiyali eritmalarga oid masalalar yechish.
88. Erishda sodir bo'ladigan issiqlik hodisalari. Ionlarning gidratlanishi. Kristallogidratlar.
89. Elektrolitlar va elektrolitmaslar. Elektrolitik dissotsilanish nazariyasi.
90. Tuzlar gidrolizi va uning mexanizmi. Tuzlar gidrolizining turlari.
91. Suv ionlari ko'paytmasi. Vodorod ko'rsatkich (pH).
92. Dissotsilanish darajasi, konstanta va pHni aniqlashga oid masalalar yechish.
93. Kompleks birikmalar. Verner koordinatsion nazariyasining asosiy qoidalari.
94. Oksidlanish darajasi. Oksidlanish -qaytarilish reaksiyalari.
95. Temirning (VI) birikmalari, barqarorligi, gidrolizi, oksidlovchi xossalari.
96. Marganetsning (VII) birikmalari, barqarorligi, gidrolizi, oksidlovchi xossalari.
97. Skandiyning birikmalari, barqarorligi, gidrolizi, oksidlovchi xossalari.
98. Titanning birikmalari, barqarorligi, gidrolizi, oksidlovchi xossalari.
99. Sirkoniyni birikmalari, barqarorligi, gidrolizi, oksidlovchi xossalari.
100. Volframning (VII) birikmalari, barqarorligi, gidrolizi, oksidlovchi xossalari.

Fan bo'yicha yakuniy nazorat savollari Kimyo kafedrasining 2025 yil "26". fevraldagi 7- son yig'ilishida muxokama etilgan va ma'qullangan.

Fakultet dekani
Kafedra mudiri v.v.b.
Tuzuvchi(lar)



T. Sattarov
M. Muradov
B. Sultonov