

OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

“KIMYO MUHANDISLIGI” KAFEDRASI

KIMYO FANIDAN

Ta'lim yo'nalishlari: 60710100 – Kimyo muhandisligi (noorganik moddalar texnologiyasi bo'yicha), 60720100 – Oziq-ovqat texnologiyasi (mahsulot turlari bo'yicha), 60720600 – Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi.

Guruhlar: 16-KimMuh-24, 26,27-OOT-24, 33-NNGQIT-24

TALABALARI UCHUN

1-SEMESTRGA MO'LJALLANGAN

YAKUNIY NAZORAT YOZMA ISH

TOPSHIRIQLAR TO'PLAMI

Namangan-2024

“TASDIQLAYMAN”

_____ fakulteti dekani

_____ 2024 y.

Namangan muhandislik-qurilish instituti “Kimyo muhandisligi” kafedrası
№ _____ sonli yig’ilishida muhokama qilingan.

_____ kafedrası mudiri

_____ 2024 y.

Kafedra ekspertlari: _____

Fan o‘qituvchilari: _____

Savollar:

1. Kimyo fanining predmeti
2. Kimyo fanining tarixi
3. Kimyoning maqsad va vazifasi
4. Kimyo sanoati
5. O'zbekistonda kimyo sanoati rivojlanishi
6. Kimyo va ekologiya
7. Modda va jism tushunchalari
8. Atom massa va molekulyar massa
9. Kimyoviy element
10. Nisbiy atom massa
11. Kimyoviy elementlar valentligi
12. Moddalarning agregat holatlari
13. Kimyoviy hodisa
14. Fizik hodisa
15. Oddiy moddalar
16. Murakkab moddalar
17. Toza moddalar
18. Aralashmalar
19. Atom va molekula tushunchalari
20. Atom-molekulyar ta'limot
21. Oksidlarning nomlanishi va toifalanishi
22. Oksidlarning olinishi
23. Oksidlarning kimyoviy xossalari
24. Asoslarning nomlanishi va toifalanishi
25. Asoslarning olinishi
26. Asoslarning kimyoviy xossalari
27. Kislotalarning nomlanishi va toifalanishi
28. Kislotalarning olinishi
29. Kislotalarning kimyoviy xossalari
30. Tuzlarning nomlanishi va toifalanishi
31. Tuzlarning olinishi
32. Tuzlarning kimyoviy xossalari
33. Moddalar massasining saqlanish qonuni
34. Tarkibning doimiylik qonuni
35. Karrali nisbatlar qonuni
36. Ekvivalentlar qonuni
37. Avogadro qonuni
38. Hajmiy nisbatlar qonuni
39. Atom tuzilishi
40. Atom haqidagi tasavvurlar
41. Atomning planetar modeli
42. Rezerford tajribasi

43. Vilson tajribasi
44. Atomning energetik holati
45. Bosh kvant son
46. Orbital kvant son
47. Magnit kvant son
48. Spin kvant son
49. Pauli prinsipi
50. Gund qoidasi
51. Klechkovski qoidalari
52. Qavatlarda elektronlarni joylashishi
53. Ko'p elektronli atomlar
54. Elektronning ko'chishi
55. Elektron konfiguratsiya
56. Bor nazariyasi
57. Atom yadrosining tarkibi
58. Izotoplar
59. Izobarlar
60. Izotonlar
61. Izoelektronlar
62. Yadroviy reaksiyalar
63. Tabiiy radioaktivlik
64. Sun'iy radioaktivlik
65. Davriy sistema
66. Davriy qonun
67. Davriy qonunning ahamiyati
68. Davriy sistemaning ahamiyati
69. Davr
70. Katta va kichik davrlar
71. Guruh
72. Asosiy va qo'shimcha guruhlar
73. Elementlar davriyligi
74. Berselius klassifikatsiyasi
75. Lavuazye klassifikatsiyasi
76. Spiralsimon klassifikatsiya
77. Triadalar qonuni
78. Oktav qonuni
79. Meyerning atom hajmlari grafigi
80. Mozli qonuni
81. Kimyoviy bog'lanish
82. Oktet va dublet qoidalari
83. Kovalent bog'lanish
84. Ion bog'lanish
85. Metall bog'lanish
86. Vodorod bog'lanish
87. Donor-akseptor bog'lanish

88. Elektromanfiylik
89. Ionlanish potentsiali
90. Elektronga moyillik
91. Bogʻlanish energiyasi
92. Bogʻlanish mustahkamligi
93. Valentliklararo burchak
94. Bogʻ uzunligi
95. Bogʻlanishlardagi yoʻnaluvchanlik va toʻyinuvchanlik xossalari
96. Gibridlanish
97. Kristall panjaralar
98. Termokimyoy jarayonlar
99. Termokimyoviy jarayonlar
100. Ekzotermik reaksiyalar
101. Endotermik reaksiyalar
102. Moddani ichki energiyasi
103. Entalpiya
104. Entropiya
105. Gibbs energiyasi
106. Gess qonuni
107. Hosil boʻlish issiqligi
108. Yonish issiqligi
109. Issiqlik effekti
110. Termodinamikaning I-qonuni
111. Termodinamikaning II-qonuni
112. Kimyo va energetika muammolari
113. Kimyoviy kinetika
114. Kimyoviy reaksiya tezligi
115. Gomogen va geterogen sistema
116. Kimyoviy reaksiya tezligiga taʼsir etuvchi omillar
117. Reaksiyaning tezlik konstantasi
118. Massalar taʼsiri qonuni
119. Aktivlanish energiyasi
120. Reaksiya tezligiga oid Vant-Goff qonuni
121. Katalitik reaksiyalar
122. Katalizatorlar
123. Ingibitorlar
124. Gomogen kataliz
125. Geterogen kataliz
126. Kimyoviy muvozanat
127. Muvozanat konstantasi
128. Muvozanatni siljitish omillari
129. Qaytar reaksiyalar
130. Qaytmas reaksiyalar
131. Toʻgʻri va teskari reaksiya
132. Dinamik reaksiya

133. Le-Shatele prinsipi
134. Eritmalar
135. Eritmarni sinflanishi
136. Erituvchi va erigan modda
137. To‘yingan va to‘yinmagan eritma
138. Dag‘al dispers sistemalar
139. Kolloid eritmalar
140. Chin (haqiqiy) eritmalar
141. Foiz konsentratsiya
142. Molyar konsentratsiya
143. Molyal konsentratsiya
144. Normal konsentratsiya
145. Eritma titri
146. Eruvchanlik
147. Eruvchanlik koeffitsiyenti
148. Eruvchanlik ko‘paytmasi
149. Genri qonuni
150. Genri-Dalton qonuni
151. Izotonik koeffitsiyent
152. Diffuziya
153. Osmos hodisasi va osmotik bosim
154. Eritmalarga oid Vant-Goff qonuni
155. Eritmalarning bug‘ bosimi
156. Raul qonunlari
157. Eritmalarni muzlash va qaynash haroratlari
158. Erish issiqligi
159. Elektrolitlar
160. Noelektrolitlar
161. Kuchli va kuchsiz elektrolitlar
162. Elektrolit eritmalarning xossalari
163. Elektrolitik dissotsiyalanish
164. Dissotsiyalanish darajasi
165. Dissotsiyalanish konstantasi
166. Suyultirish qonuni
167. Suvni elektrolitik dissotsialanishi
168. Suvning ion ko‘paytmasi
169. Asoslarning dissotsialanishi
170. Kislotalarning dissotsialanishi
171. Tuzlarning dissotsialanishi
172. Vodorod ko‘rsatkich
173. Vodorod ko‘rsatkichning ahamiyati
174. Ionlararo reaksiyalar
175. Tuzlarning gidrolizi
176. Gidrolizlanish darajasi
177. Gidrolizlanish konstantasi

178. Qaytmas gidroliz
179. Kuchli asos va kuchsiz kislotadan iborat tuzlarning gidrolizi
180. Kuchsiz asos va kuchli kislotadan iborat tuzlarning gidrolizi
181. Kuchsiz asos va kuchsiz kislotadan iborat tuzlarning gidrolizi
182. Oksidlanish darajasi
183. Oksidlovchilar
184. Qaytaruvchilar
185. Ham oksidlovchi ham qaytaruvchilar
186. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari
187. Oksidlanish jarayoni
188. Qaytarilish jarayoni
189. Molekulalararo oksidlanish-qaytarilish
190. Ichki molekulyar oksidlanish-qaytarilish
191. Disproporsiyalanish
192. Sinproporsiyalanish
193. Ion-elektron balans usuli
194. Elektron balans usuli
195. Oksidlanish-qaytarilish potentsiali
196. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalariga muhitning ta'siri
197. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarining ahamiyati
198. Metallar
199. Metallarning tabiatda uchrashi
200. Metallarning fizik xossalari
201. Metallarning kimyoviy xossalari
202. Metallarning olinishi
203. Metallurgiya
204. Pirometallurgiya
205. Gidrometallurgiya
206. Elektrometallurgiya
207. Alyuminotermiya
208. Vodorodotermiya
209. Karbotermiya
210. Qora metallar
211. Rangli metallar
212. Toza metallar
213. Qotishmalar
214. Galvanik elementlar
215. Galvanik elementlarni EYuKini aniqlash
216. Galvanik elementlarning xalq xo'jaligidagi roli
217. Metallarning elektrokimyoviy kuchlanishlar qatori
218. Nernst tenglamasi
219. Akkumulyatorlar
220. Standart elektrod potentsial
221. Metallar korroziyasi
222. Kimyoviy korroziya

223. Elektrokimyoviy korroziya
224. Metallarni korroziyadan saqlash
225. Korrozion aktivatorlar
226. Korrozion ingibitorlar
227. Anod qoplama
228. Katod qoplama
229. Elektroliz
230. Elektrolizyor
231. Faradey qonunlari
232. Asos suyuqlanmasi elektrolizi
233. Asos eritmasi elektrolizi
234. Kislotalarning elektrolizi
235. Oksidlarning elektrolizi
236. Tuz suyuqlanmasi elektrolizi
237. Tuz eritmasi elektrolizi
238. Aktiv anodli elektroliz
239. Katod va anod elektrodalarda boradigan jarayonlar
240. Eriydigan va erimaydigan anod elektrod yordamidagi elektroliz jarayoni
241. Sanoatda elektrolizning qo'llanilishi
242. Koordinatsion birikmalar
243. Koordinatsion birikmalar turlari
244. Anion kompleks birikmalar
245. Kation kompleks birikmalar
246. Kompleks birikmaning ichki va tashqi sferalari, ligandlari
247. Koordinatsion birikmalarni izomeryasi
248. Koordinatsion birikmalarni nomlanishi
249. Koordinatsion birikmalarning barqarorligi
250. Verner nazariyasi

BAHOLASH MEZONI

Kimyo fanidan yozma ish shaklidagi yakuniy nazoratlarni

baholash mezoni

Kimyo fanidan yozma ish shaklida o'tkaziladigan yakuniy nazorat uchun xar bir talabaga 5 tadan savol va 3 soat vaqt beriladi. Xar bir savolga maksimal 10 balldan ajratiladi va talaba yozgan javoblari quyidagicha baholanadi:

10 ball-talaba berilgan savolning mohiyatini to'la tushunib, o'z fikrlarini mustaqil bayon eta olgan, ijodiy fikrlab aniq kimyoviy formulalar va reksiyalardan foydalangan holda bilimlarini amalda qo'llay olgan, xulosa va qarorlar qabul qilgan, so'zlar hajmi yetarlicha bo'lib, orfografik va stilistik jihatdan bexato va chiroyli xusnixat bilan yozgan.

9 ball-talaba berilgan savolning mohiyatini to'la tushunib, o'z fikrlarini mustaqil bayon eta olgan, ijodiy fikrlab aniq kimyoviy formulalar va reksiyalardan foydalangan holda bilimlarini amalda qo'llay olgan, so'zlar hajmi yetarlicha bo'lib, orfografik va stilistik jihatdan bexato va chiroyli xusnixat bilan yozgan.

8 ball-talaba berilgan savolning mohiyatini tushungan, o'z fikrlarini mustaqil bayon eta olgan, kimyoviy formulalar va reksiyalardan qisman foydalangan holda bilimlarini amalda qo'llay olgan, so'zlar hajmi yetarlicha bo'lib, orfografik va stilistik jihatdan bexato yozgan.

7 ball-talaba berilgan savolning mohiyatini tushungan, o'z fikrlarini mustaqil bayon eta olgan, kimyoviy formulalar va reksiyalardan kam foydalangan, so'zlar hajmi kamroq bo'lib, orfografik va stilistik xatolar uchraydi.

6 ball-talaba savol mazmunini tushungan, yozgan javoblari savol mazmuniga mos keladi, kimyoviy formulalar va reksiyalardan foydalanmagan holda bilimlarini bayon etgan, so'zlar hajmi yetarli emas, orfografik va stilistik xatolar mavjud.

5 ball-talaba berilgan savol haqida tasavvurga ega yozgan javoblari savol mazmunini yaqin keladi, orfografik va stilistik xatolar mavjud.

4 ball-talaba berilgan savol haqida qisman tasavvurga ega yozgan javoblari savol mazmunini qisman yaqin keladi, orfografik va stilistik xatolar ko'p.

3 ball-berilgan savol haqida aniq tasavvurga ega emas fikrlari chalkash va qisqacha umumiy ma'lumotlar keltirgan, orfografik va stilistik xatolar ko'p.

2 ball-talaba berilgan savol mazmuniga tushunmagan, birmuncha yondosh ma'lumotlar keltirgan.

1 ball-talaba berilgan savolga juda kam va tushunarsiz fikrlar keltirgan.

0 ball- talaba savolga javob yozmagan.

TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR

1. Axmerov Q., Jalilov A., Sayfuddinov R. Umumiy va anorganik kimyo (Darslik). – T.: O‘zbekiston, 2017. – 401 b.
2. Axmerov Q., Jalilov A., Sayfuddinov R. Umumiy va anorganik kimyo (Darslik). – T.: O‘zbekiston, 2006. – 472 b.
3. Ахмеров Қ., Жалилов А., Сайфуддинов Р. Умумий ва ноорганик кимё (Дарслик). – Т.: Ўзбекистон, 2003. – 462 б.
4. Парпиев Н.А., Рахимов Х.Р., Муфтахов А.Г. Аноорганик кимёнинг назарий асослари (Дарслик). – Т.: Ўзбекистон, 2000. – Т. 2. – 480 б.
5. Парпиев Н.А., Рахимов Х.Р., Муфтахов А.Г. Аноорганик кимё (Дарслик). – Т.: Ўзбекистон, 2003. – Т. 1. – 490 б.
6. Toshpo‘latov Yu.T., Isoqov Sh.S..Anorganik kimyo (o‘quv qo‘llanma). – T.: «O‘qituvchi» nashriyoti, 1992 y.