

**2306.01- “ÜZVI KİMYA” İXTİSASI ÜZRƏ FƏLSİFƏ DOKTORU MİNİMUM
İİMTAHANI ÜÇÜN SUALLAR (2026 – cı il)**

1. Mezomer və elektromer effektlər.
2. Alkenlərə halogenin birləşməsi, reaksiyanın mərhələli getməsinin izahı.
3. Sadə efirlər, alınması və xassələri.
4. Karbohidratlar, təsnifatı, qlükozanın quruluşunun təsdiqi.
5. Naftalin, alınması, onun aromatik birləşmə kimi xassələri
6. Alkanların halogenləşmə reaksiyaları, seçiciliyin halogeninin təbiətindən asılılığı.
7. Birəsaslı karbon turşularının efirləşmə və halogenləşmə reaksiyaları.
8. Okso-birləşmələr, karbonil qrupun quruluşu, aktivliyinə təsir edən amillər.
9. Aromatik sulfoturşular, alınması reaksiyası, onun dönən olması.
10. Anilin, alınması və əsaslığı.
11. Alkanların sulfoxlorlaşma və sulfooksidləşmə reaksiyaları, onların praktiki əhəmiyyəti.
12. Asetilenin turşu xassəyə malik olması və reaksiyaları.
13. Spirtlər, ikili spirtlərin Oppenauerə görə ketonlara oksidləşməsi.
14. Monoşəkərlər, monoaldozaların optiki izomerləri.
15. Aromatik nüvədə elektrofil əvəzlənmə reaksiyaları
16. İnduksiya effekti, onun karbon turşuları və onların törəmələri əsasında izahı.
17. Aldehid və ketonların maqneziumüzvi birləşmələrlə reaksiyası əsasında birli, ikili və
18. üçlü spirtlərin alınması.
19. Spirtlər, spirtlərin hidrogenhalogenidlərlə reaksiyaları.
20. Aromatiklik və onun şərtləri.
21. Malon turşusu efirində metilen qrupun hidrogen atomlarının mütəhərrik olması və onun əsasında sintezlər.
22. Alkenlərin sanaye alınma üsulları, E,Z-izomerliyi və birləşmə reaksiyaları
23. Aldehid və keonlar, halogenləşməsi, reaksiya sürətinin halogen atomunun təbiətindən asılı olması
24. Karbon turşuların törəmələri, efirlərin və amidlərin alınması və xassələr
25. Aromatik aminturşular, p-aminbenzoy turşusu əsasında dərman maddələrinin alınması
26. Azobirləşmələr, nomenklaturu, azoəlaqələnmə reaksiyaları
27. Sadə efirlər, H₂SO₄ və Al₂O₃ iştirakında onların birli spirtlərdən alınması.
28. Aromatik aminlər, əsaslıqları, elektrofil əvəzlənmə reaksiyaları
29. Malein və fumar turşuları, alınması, fiziki və kimyəvi xassələri.
30. Aromatik sulfoturşular, alınması, sulfoqrupun ayrılması ilə gedən reaksiyalar
31. Trifenilmetan boyaqları
32. Turşu və əsaslar, onların gücünə təsir edən amillər.
33. Alkenlər, onların dimerləşmə, polimerləşmə və alkilləşmə reaksiyaları.
34. Aminlər, fəza quruluşu, əsaslıqları. Üç müxtəlif əvəzli aminlərin optiki qeyri fəal olması.
35. C₃-C₆-alitsiklik birləşmələrin konformasiyaları, sabitliklərinə təsir edən amillər.
36. Aromatik turşular. Benzoy turşusu, alınması və xassələri
37. Alkanların oksidləşmə reaksiyaları və onların praktiki əhəmiyyəti.
38. Alkenlərin sənaye alınma üsulları və izomerləri.
39. Asetosirkə efiri, alınması, tautomerliyi, onun həlledicinin təbiətindən asılılığı.
40. Birəsaslı karbon turşuları, onların efirləşmə reaksiyasının mexanizmi.
41. Aromatiklik və onun şərtləri.
42. Asetilen karbohidrogenləri, alınma üsulları, üçqat rabitəyə birləşmə reaksiyaları.
43. Dien karbohidrogenləri, alınma üsulları. Divinilə 1,2 və 1,4- birləşməyə təsir edən amillə
44. Aromatik karbohidrogenlərin halogenli törəmələri , alınma üsulları və xassələri.
45. Alitsiklik birləşmələr, təsnifatı və gərginliyin növləri.

46. Trifenilmetan boyaqları.
47. .Hiperkanyuqasiya, onun mahiyyəti və təzahür etməsi.
48. C=C rəbitəsinə elektrofil birləşmə reaksiyaları. Markovnikov qaydası.
49. .Birəsaslı karbon turşuları, onların sənaye alınma üsulları.
50. .Aromatik sulfoturşular, alınması, sulfoqrupun ayrılması ilə gedən reaksiyaları.
51. .Azobirləşmələr, nomenklaturu, azoəlaqələnmə reaksiyaları.
52. .Mezomerlik halı, onun yaranma mexanizmi.
53. Sadə efirlər, onların hidrogenhalogenidlərlə parçalanma reaksiyaları.
54. .İkiatomlu spirtlər, alınması və pinakolin qruplaşması.
55. .Asetosirkə efiri, alınma üsulları onun keton və turşu parçalanma reaksiyaları.
56. .Malein və fumar turşuları, alınması, fiziki və kimyəvi xassələri.
57. 56.İnduksiya effekti, karbon turşuları törəmələri əsasında onun izahı.
58. 57.Alkanların oksidləşmə reaksiyaları və onların praktiki əhəmiyyəti.
59. Qliserin, alınması və xassələri.
60. .İkiəsaslı doymuş turşular. Oksalat və malon turşularının parçalanma reaksiyaları.
61. Aromatik turşular. Benzoy turşusu, alınması və xassələri
62. Üzvi birləşmələrdə elektron effektləri
63. .Etilenə halogenlərin birləşmə reaksiyası, onun mərhələli getməsinin təsdiqi
64. .Birəsaslı karbon turşuları, karboksil qrupun quruluşu, turşuluğa təsir edən amillər
65. .Aromatik halogenli birləşmələr, onların nukleofil əvəzlənmə reaksiyaları.
66. .Aromatik aminlər, əsaslıqları, elektrofil əvəzlənmə reaksiyaları
67. .Rezonanslıq, onun şərtləri, birləşmənin reaksiya qabiliyyətinə təsiri
68. .Üzvi birləşmələrin turşu və əsaslığı, onlara təsir edən amillər
69. .Aldehidlər, karbonil qrupun aktivləşdirilməsi, asetal və yarımasetalların alınması
70. .Sadə efirlər, H₂SO₄ və Al₂O₃ - iştirakında onların birli spirtlərdən alınması
71. Aromatik turşularda orto-effektlər
72. Asetilen karbohidrogenləri, alınma üsulları, üçqat rəbitəyə birləşmə reaksiyaları
73. E₁ və E₂ –eliminləşmə reaksiyaları, mexanizmi, daha çox alkülləşmiş alkenlərin
74. alınması
75. Aromatik diazobirləşmələr, nomenklaturu və alınması
76. Xinonlar, p-xinona birləşmə reaksiyaları
77. .Aromatik aminturşular, p-aminbenzoy turşusu əsasında dərman preparatlarının alınması
78. .Alkanların krekinqi və pirolizi, onların praktiki əhəmiyyəti
79. .İkiatomlu spirtlər, təsnifatı, alınma üsulları və xassələri
80. .Karbon turşularının törəmələri, efirlərin və amidlərin alınması və xassələri
81. .Aromatik nitrobirləşmələr, alınması və xassələri
82. .Anilin, əsaslığına təsir edən amillər, alınması və xassələri
83. .Optiki aktivlik, onun təzahür etməsi şərtləri. Enantiomerlər və diastereomerlər
84. Aldehid və ketonlar, halogenləşməsi, reaksiya sürətinin halogen atomunun təbiətindən
85. asılı olmaması
86. Azobirləşmələr, onların azoəlaqələnmə reaksiyası əsasında alınması
87. Trifenilmetan, alınması və xassələri
88. Aromatik turşularda orto-effektlər
89. Hidrogen rəbitəsi, əmələ gəlmə mexanizmi, birləşmənin fiziki xassələrinə təsiri
90. Alkenlərin sənaye alınma üsulları, E, Z-izomerliyi və birləşmə reaksiyaları
91. Malon turşusu efirində metilen qrupu hidrogen atomlarının mütəhərrikliliyi, həmin əsasda sintezlər
92. Süd və çaxır turşularının stereoizomerliyi, onların R-, S –nomenklaturu ilə adlandırılması
93. Aromatik aminlər. Asetanilid əsasında anilinin bromlaşması və nitrolaşması

94. Hidrogen rabitəsi, onun birləşmənin xassəsinə təsiri və kovalent rabitədən fərqləndirilməsi
 95. Alkenlər. Alkenlərə elektrofil birləşmə reaksiyaları.
 96. Karbon turşuları, turşuluğun izahı, efiirləşmə reaksiyasının mexanizmi.
 97. Optiki aktivlik, enantiomerlər və diastereomerlər.
 98. Aromatik nüvədə elektrofil əvəzlənmə reaksiyasının mexanizmi.
 99. .Hiperkonyuqasiya, onun p-alkilbenzilxloridin piridinlə reaksiyası əsasında izahı.
 100. Dien karbohidrogenləri, divinilə halogenin birləşmə reaksiyasının sxemi