

**BiOKİMYA – 2406.02 ixtisası üzrə**  
**Doktoranturaya qəbul imtahanı üçün**  
**SUALLAR**

1. Biokimyayın predmeti, əsas inkişaf mərhələləri
2. Hüceyrə strukturlarının biokimyəvi tərkibi
3. Zülallar: əsas funksiyaları, fiziki-kimyəvi xassələri
4. Zülalların kimyəvi təbiəti, struktur vahidləri
5. Zülalların təsnifatı: sadə və mürəkkəb zülallar
6. Zülalların bioloji funksiyaları
7. Proteinogen və qeyri proteinogen amin turşuları
8. Proteinogen amin turşularının təsnifatı
9. Nuklein turşuları: tipləri, funksiyaları, quruluşu
10. Nuklein turşularının I qurulu
11. Nuklein turşularının II quruluşu. Uotson-Krik modeli
12. Nuklein turşularını III quruluşu
13. DNT: funksiyaları, quruluşu və hüceyrədə lokalizasiyası
14. RNT: tipləri, funksiyaları, quruluşu və hüceyrədə lokalizasiyası
15. Karbohidratlar: quruluşu, təsnifatı, funksiyaları
16. Monosaxaridlər: quruluşu, nümayəndələri, izomerləri
17. Disaxaridlər: quruluşu nümayəndələri, funksiyaları
18. Homopolisaxaridlər: quruluşu, nümayəndələri, funksiyaları
19. Heteropolisaxaridlər: quruluşu, nümayəndələri, funksiyaları
20. Lipidlər: təsnifatı, quruluşu, nümayəndələri, funksiyaları
21. Sadə lipidlər: quruluşu, nümayəndələri, funksiyaları
22. Yağlar: quruluşu, xassələri, funksiyaları
23. Mumlar: quruluşu, xassələri, funksiyaları
24. Steridlər: quruluşu, xassələri, funksiyaları
25. Mürəkkəb lipidlər: quruluşu, nümayəndələri
26. Fosfolipidlər: quruluşu, nümayəndələri, funksiyaları
27. Qlikolipidlər: quruluşu, nümayəndələri, funksiyaları
28. Vitaminlər: nomenklatura və təsnifatı. Hipo- və avitaminozlar
29. Suda həll olan vitaminlər, nümayəndələri, quruluşu, biokimyəvi funksiyaları
30. B<sub>1</sub> vitamini: quruluşu, xassələri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
31. B<sub>2</sub> vitamini: quruluşu, xassələri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
32. B<sub>6</sub> vitamini: quruluşu, xassələri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
33. P vitamini: quruluşu, xassələri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
34. C vitamini: quruluşu, xassələri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
35. Yağda həllolan vitaminlər, nümayəndələri, biokimyəvi funksiyaları
36. A vitamini: quruluşu, xassələri, vitamerləri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
37. D vitamini: quruluşu, xassələri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
38. E vitamini: quruluşu, xassələri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
39. K vitamini: quruluşu, xassələri, biokimyəvi funksiyaları, avitaminozu
40. Hormonlar: ümumi xarakteristikası, təsnifatı, funksiyaları, təsir mexanizmi
41. Steroid təbiətli hormonlar, nümayəndələri, təsir mexanizmi, funksiyaları
42. Zülal və peptid təbiətli hormonlar, nümayəndələri, təsir mexanizmi

43. Fermentlərin kimyəvi təbiəti. Sadə və mürəkkəb fermentlər
44. Fermentlərin xassələri. Termolabillik və fermentlərin pH – dan asılığı
45. Fermentlərin aktivliyinin tənzimlənmə mexanizmləri: inhibitorlar və aktivatorlar
46. Kofermentlər: təsnifatı, nümayəndələri, biokimyəvi rolu
47. Fermentlərin spesifikliyi və onun tipləri
48. Fermentlərin təsir mexanizmi
49. Fermentlərin nomenklaturası və təsnifatı
50. Oksidoreduktazalar: nümayəndələri, kataliz etdikləri reaksiyalar
51. Transferazalar: nümayəndələri, kataliz etdikləri reaksiyalar
52. Hidrolazalar: nümayəndələri, kataliz etdikləri reaksiyalar
53. Liazalar: nümayəndələri, kataliz etdikləri reaksiyalar
54. İzomerazalar: nümayəndələri, kataliz etdikləri reaksiyalar
55. Liqazalar: nümayəndələri, kataliz etdikləri reaksiyalar
56. Zülalların hidrolizi. Proteolitik fermentlər
57. Amin turşularının  $\text{NH}_2$ -qrupları üzrə reaksiyaları
58. Amin turşularının  $\text{COOH}$ -qrupları üzrə reaksiyaları
59. Amin turşularının radikalları üzrə reaksiyaları
60. Transaminləşmə reaksiyaları və onların mexanizmi
61. Ammonyakın orqanizmdə zərərsizləşdirilməsi yolları. Ornitin tsikli
62. Amin turşularının biosintezi yolları
63. Zülalın biosintezi mərhələləri
64. Transkripsiya və onun mərhələləri
65. Translyasiya və onun mərhələləri
66. Karbohidratların parçalanma yolları
67. Polisaxaridlərin hidroliz və fosforoliz yolu ilə parçalanması
68. Karbohidratların hidrolizi. Amilazalar
69. Oliqo- və polisaxaridlərin biosintezi
70. Qlikoliz: mərhələləri, əhəmiyyəti
71. Monosaxaridlərin izomerləşmə reaksiyaları
72. Pentozofosfat tsikli: mərhələləri, əhəmiyyəti
73. Fotosintez: ümumi məlumat, əhəmiyyəti
74. Fotosintez prosesində iştirak edən piqmentlər
75. Fotosintezin işıq mərhələsinin xarakteristikası
76. Fotosintezin qaranlıq mərhələsinin xarakteristikası
77. Limon turşusu tsikli və onun bioloji mahiyyəti
78. Piroüzüm turşusunun mübadiləsi
79. Bioloji oksidləşmə: tipləri, əhəmiyyəti
80. Tənəffüsün elektron-nəqliyyat zənciri
81. ATP-sintaza və onun işləmə mexanizmi
82. İkinci mənşəli metabolitlər haqqında anlayış
83. Alkoloidlər, kimyəvi xassələri, quruluşu, təsnifatı
84. Qlükozanın tam oksidləşməsinin energetik balansı
85. Qlükoneogenez
86. Ali yağ turşularının biosintezi
87. Triqliseridlərin sintezi
88. Triqliseridlərin hidrolizi

89. Ali yağ turşularının oksidləşmə yolları
90. Ali yağ turşularının  $\beta$ -oksidləşməsi və onun energetik çıxımı
91. Fosfatidlərin mübadiləsi
92. Steridlərin biosintezi
93. Steridlərin parçalanması
94. Nuklein turşularının hidrolizi və onu kataliz edən fermentlər
95. DNT-nin sintezi, replikasiya və onun mərhələləri
96. Qanın biokimyəvi tərkibi və funksiyaları
97. Qaraciyərin maddələr mübadiləsində (zülallar, karbohidratlar, lipidləri) rolu
98. Orqanizmin turşu-qələvi müvazinətinin tənzimlənməsində böyrəklərin rolu
99. Əzələ toxumasının kimyəvi tərkibi: əzələ zülalları
100. Zülal, karbohidrat və lipid mübadiləsi arasında qarşılıqlı əlaqə

**Kafedra müdiri \_\_\_\_\_ prof.Rövşən Xəlilov**

**«13» İyun 2025-ci il**