

**“1214.01 Dinamik sistemlər və optimal idarəetmə” ixtisası üzrə qəbul
imtahanı sualları**

1. Toplanmış parametrlı sistemlər üçün optimal idarəetmə məsələsi
2. Paylanmış parametrlı sistemlər haqqında ümumi məlumat
3. Çoxdəyişənli funksiyanın şərtsiz ekstremumu məsələsində birinci tərtib zəruri şərt
4. Çoxdəyişənli funksiyanın şərtsiz ekstremumu məsələsində ikinci tərtib zəruri şərtlər
5. Çoxdəyişənli funksiyanın şərtsiz ekstremumu məsələsində kafi şərtlər
6. Klassik şərti ekstrem məsələsi
7. Xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşu
8. Xətti proqramlaşdırma məsələsində təpə nöqtəsinə uyğun olan vektorların xətti asılı olmaması haqqında teorem
9. Simpleks üsul
10. Süni bazis üsulu
11. Xətti proqramlaşdırma məsələsinin həllinin varlığı şərtləri
12. Parçanı yarıya bölmə üsulu
13. Qızıl bölgü üsulu
14. Şərtsiz minimallaşdırma üsulları. Qradyent üsulu
15. Qradyentin proyeksiyası üsulu
16. Şərti qradyent üsulu
17. Şərtsiz minimallaşdırma məsələsi üçün Nyuton üsulu
18. Şərti minimallaşdırma məsələsi üçün Nyuton üsulu
19. Rasion haqqında məsələ
20. İstehsalın optimal planlaşdırılması məsələsi
21. Nəqliyyat məsələsi
22. Əkin sahələrinin optimal istifadə olunması haqqında məsələ
23. Metrik fəzada Veyerştras teoremi
24. Banax fəzasında Veyerştras teoremi
25. Variasiya hesabının sadə məsələsinin qoyuluşu
26. Variasiya hesabında Dyubua Reymond lemması
27. Variasiya hesabında Bolsa məsələsi
28. Ucları hərəkətdə olan məsələ
29. İzoperimetrik məsələ
30. Variasiya hesabının sadə məsələsində ekstremum üçün yüksək tərtib zəruri şərtlər
31. Qabarıq çoxluqlar, əsas anlayışlar və xassələr
32. Çoxluğun qabarıqlığı üçün zəruri və kafi şərt haqqında teorem
33. Sonlu ölçülü fəzada qabarıq çoxluqların ayrılması haqqında teorem
34. Qabarıq, ciddi qabarıq və güclü qabarıq funksiyalar
35. Funksiyanın qabarıqlığı üçün diferensial əlamətlər
36. Qabarıq funksiyaların ekstremal xassələri
37. Qabarıq proqramlaşdırma məsələsi
38. Kun-Takker teoremi

39. Pontryaginın maksimum prinsipi
40. Xətti adi diferensial tənliklər üçün kvadratik optimal idarəetmə məsələsinin qoyuluşu
41. Xətti adi diferensial tənliklər üçün kvadratik optimal idarəetmə məsələsində funksionalın qradienti və optimallıq əlaməti
42. Xətti optimal təztəsir məsələsi üçün maksimum prinsipi
43. Diskret optimal idarəetmə məsələsinin qoyuluşu
44. Diskret optimal idarəetmə məsələsində funksionalın diferensiallanması və optimallıq əlaməti
45. Optimallıq prinsipinin şərhı və kəsilməz halda Belman tənliyi
46. İstilikkeçirmə tənliyi üçün optimal idarəetmə məsələsi
47. İstilikkeçirmə tənliyi üçün optimal idarəetmə məsələsində funksionalın diferensiallanması
48. İstilikkeçirmə tənliyi üçün optimal idarəetmə məsələsində optimallıq əlaməti
49. İstilikkeçirmə tənliyi üçün optimal idarəetmə məsələsində qradient üsulu
50. İstilikkeçirmə tənliyi üçün optimal idarəetmə məsələsində qradientin proyeksiyası üsulu