

Fənnin  
adı:

## Variasiya hesabı və optimallaşdırma üsulları

1. Çoxdəyişənli funksiyanın şərtsiz ekstremum məsələsi.
2. Şərti ekstremum məsələsi. İkinci tərtib zəruri şərt haqqında teorem.
3. Şərti ekstremum məsələsi. Kafi şərt haqqında teorem.
4. Qabarıq çoxluqlar.
5. Qabarıq funksiyalar.
6. Kun Takker teoremi I-III.
7. Kun Takker teoremi IV-VIII.
8. Xətti proqramlaşdırma məsələsi. Məsələnin riyazi ifadəsi.
9. Xətti proqramlaşdırma. Nəqliyyat məsələsinin ifadəsi və onun riyazi modeli.
10. Xətti proqramlaşdırma məsələsi. İstehsalın planlaşdırılması məsələsi.
11. Xətti proqramlaşdırma məsələsi teoremlərinin həllər çoxluğunun xassələri 1,3.
12. Optimallıq şərti.
13. Xətti proqramlaşdırma məsələsi teoremlərinin həllər çoxluğunun xassələri 2,4.
14. Dayaq planının tapılma üsulu.
15. Braxistaxron haqqında problem
16. Klassik variasiya hesabının sadə məsələsinin ifadəsi.
17. Variasiya hesabının əsas lemmaları.
18. Bolsa məsələsi.
19. Transversallıq şərti
20. Bir neçə funksiyaadan asılı funksional.
21. Yüksək dərəcəli törəmələrdən asılı funksional.
22. İzoperimetrik məsələ.
23. İkinci variasiya.
24. Lelandr şərtləri.

25. 2-ci variasiyanın müsbət müəyyənliyi haqqında.
26. Yakobi şərti.
27. Zəif ekstremum üçün kafi şərt
28. Ekstremallar meydanı.
29. Weyerştras funksiyası.
30. Weyerştras funksiyası, Weyerştras şərti.
31. Güclü ekstremum üçün kafi şərt.