

Kafedranın adı: Riyazi kibernetika

Fənnin adı: Diskret sistemlər

Kurs: III

Bölmə: Azərbaycan

Bakalavriat

Müəllim: Həmidov Sabir

İmtahan sualları

1. Xətti fərq tənlikləri haqqında ümumi məlumat.
2. Sunlu fərqlər. Xətti fərq tənlikləri.
3. Xətti fərq tənliklərinin kəsilməz və diskret həlli.
4. n -tərtibli xətti fərq tənliklərinin bir tərtibli fərq tənlikləri sisteminə gətirilməsi.
5. Xətti qeyri-bircins fərq tənlikləri sisteminin həllinin təsviri.
6. Əsas diskret optimal idarə məsələsinin qoyuluşu.
7. İdarə və trayektoriyalar.
8. Klassik Bols, Mayer və Laqranj məsələlərinin diskret analoqları.
9. Diskret maksimum prinsipi.
10. Məsələnin qoyuluşu.
11. Funksionalın artım düsturu.
12. Qrounoll - Bellman lemmasının diskret analoqu.
13. Diskret maksimum prinsipi.
14. Xəttləşdirilmiş maksimum prinsipi.
15. Məsələnin qoyuluşu.
16. Funksionalın artım düsturu.
17. Teorem (Xəttləşdirilmiş maksimum prinsipi).
18. Eyer tənliyinin analoqu.
19. Məsələnin qoyuluşu və funksionalın artım düsturu.
20. Funksionalın variasiyası.
21. Funksionalın variasiyası üçün zəruri şərt.
22. Teorem (Eyer tənliyinin analoqu).
23. Dinamik proqramlaşdırma ilə maksimum prinsipi arasında əlaqə.
24. Bellman tənliyi.
25. Zəruri şərt haqqında teorem.
26. Krotov tipli kafi şərt.
27. Məsələnin qoyuluşu.
28. Krotov optimallıq şərti.
29. Krotov şərti ilə diskret maksimum prinsipi arasında əlaqə.
30. Krotov şərti ilə dinamik proqramlaşdırma arasında əlaqə.

31. Xətti halın tədqiqi.
32. Məsələnin qoyuluşu.
33. Zəruri və kafi şərt haqqında teorem.
34. N.N. Moiseyev məsələsinin diskret analıqı.
35. Məsələnin qoyuluşu.
36. Funksionalın artım düsturu.
37. Trayektoriyanın artımının qiymətləndirilməsi.
38. Teorem (Zəruri şərt).
39. Funksional bərabərsizlik olan hal.
40. Məsələnin qoyuluşu.
41. Teorem (Zəruri şərt).
42. Gecikməyə malik sistemlər.
43. Məsələnin qoyuluşu.
44. Funksionalın artım düsturu.
45. Teorem (Zəruri şərt).
46. Geyri-hamar optimal idarə məsələsi.
47. İdarənin və trayektoriyanın xüsusi artımı.
48. Optimallıq üçün zəruri şərt.
49. Teorem (maxmin prinsipi).
50. Ən sadə minimallaşdırma məsələsi.
51. Fermer məsələsi.
52. Perspektiv planlaşdırma məsələsi.
53. Kosmik raket haqqında məsələ.
54. Verilmiş zaman intervalında kapital qoyuluşunun optimal paylanması.
55. Məhsul satışının təqvim planlaşdırılması.
56. Resursların paylanması məsələsi.