

Kafedranın adı: Riyazi kibernetika

Fənnin adı: Diskret riyaziyyat

Kurs: I

Bölmə: bakalavr

Bakalavriat/Magistratura

Müəllim: Mənsimov Kamil

### İMTAHAN SUALLARI

1. Dekart hasil və onun xassələri
2. Kombinatorikanın elementləri. Kortej, Hasil qaydası, sonlu çoxluqların gücü. Hasil qaydası
3. Məntiq cəbri funksiyaları haqqında ümumi məlumat
4. Elementar məntiq cəbri funksiyaları
5. Düsturlar, funksiyaların düstur vasitəsilə verilməsi
6. Düsturların ekvivalentliyi
7. Elementar bul funksiyalarının xassələri
8. İkili funksiya
9. İkिलik prinsipi
10. Məntiq cəbri funksiyaların dəyişənə görə ayrılması. Teorem.
11. Mükəmməl dizyunktiv normal formalar
12. Mükəmməl konyunktiv normal formalar
13. Bul funksiyalarının polinomial ayrılışı.
14. Mükəmməl polinomial normal forma
15. Jeqalkin çoxhədlisi və onun tapılması üçün qeyri müəyyən əmsallar üsulu. teorem
16. Bul funksiyalar sisteminin tamlığı haqqında teorem və misallar
17. Bul funksiyalar sisteminin qapalılığı haqqında
18. Öz-özünə ikili olmayan funksiyalar haqqında lemma

19. Monoton funksiyalar
20. Monoton olmayan funksiyalar haqqında lemma
21. Xətti bul funksiyaları
22. Xətti olmayan funksiyalar haqqında lemma
23.  $T_0$  sinfi və onun xassələri
24.  $T_1$  sinfi və onun xassələri
25.  $S$  sinfi və onun xassələri
26.  $M$  sinfi və onun xassələri
27.  $L$  sinfi və onun xassələri
28. Funksional tamlıq üçün zəruri və kafi şərt, Post teoremi
29. Bul funksiyalarının törəmələri
30. Bul funksiyalarının törəmələrinin bəzi sadə xassələri
31. İki funksiyanın mod 2-ə görə cəminin törəməsi
32. Bul funksiyalarının vektor dəyişənlərə görə törəməsin haqqında
33. Məntiq cəbri funksiyanın konyunksiyalarının törəməsi haqqında teorem
34. Məntiq cəbri funksiyanın dizyunksiyalarının törəməsi haqqında teorem
35. Bul funksiyanın yüksək tərtib törəmələri,
36. Bul funksiyaları ayrılışı haqqında teoremlər
37. Bul funksiyanın ikinci tərtib qarışıq törəmələri
38. DNF-lər haqqında ilkin məlumatlar. Elementar konyunksiya. Minimal və ən qısa DNF-lər.
39. Trivial alqoritm, DNF-lərin sayı haqqında teoremlər
40. DNF-lər haqqında məsələnin həndəsi interpretasiyası
41. Mümkün konyunksiyalar
42. İxtisar olunmuş DNF-lər

43. Minimal və ən qısa DNF-lər arasında əlaqə. Teorem
44. İxtisar olunmuş DNF-lərin qurulması üsülləri
45. İxtisar olunmuş DNF-lərin qurulması üçün Bleyk üsulu
46. Dalanlı dizyunktiv normal formalar
47. Dalanlı DNF-lərin qurulması
48.  $k$  qiymətli məntiq funksiyaları haqqında ümumi məlumat
49.  $k$  moduluna görə cəm və onların xassələri
50.  $k$  moduluna görə hasil və onların xassələri
51. Bir dəyişənli  $k$  qiymətli elementar məntiq funksiyarı
52. İki dəyişənli  $k$  qiymətli elementar məntiq funksiyarı
53.  $k$  qiymətli elementar məntiq funksiyarının realizə edilməsi
54.  $k$  qiymətli məntiqdə MDNF-in analoqu
55.  $k$  qiymətli məntiqdə MKNF-in analoqu
56.  $k$  qiymətli məntiqdə polinomial normal formanın analoqu
57.  $P_k$  -da tam sistemlər haqqında
58.  $P_k$  -da qapalı sistemlər haqqında
59. Post funksiyalar sisteminin tamlığı haqqında
60. Vebl funksiyalar sisteminin tamlığı haqqında
61.  $k$  qiymətli məntiqdə qapalılıq məsələsi.