



Ispitna pitanja

1. Iskazi i predikati. Operacije sa iskazima
2. Iskazne formule. Tautologije. Argumenti i dokazi
3. Skupovi, osnovni pojmovi. Operacije sa skupovima
4. Partitivni skup
5. Pokrivanje i razbijanje skupa
6. Dekartov proizvod skupova. Relacije
7. Zatvaranje i redukcija relacije
8. Kompozicija relacija
9. Relacija ekvivalencije i relacija uređenja
10. Funkcije
11. Permanent matrice
12. Funkcije generatriše
13. Rekurentni nizovi
14. Fibonačijevi brojevi. Katalanovi brojevi
15. Grafovi, osnovni pojmovi. Definicija grafa i srodnih struktura
16. Stepni čvorova
17. Matrične prezentacije grafa
18. Delovi grafa. Putevi u grafu. Povezanost
19. Određivanje najkraćih puteva u grafu. Dijkstrin algoritam
20. Operacije sa grafovima
21. Stabla. Razapinjuća stabla
22. Minimalna razapinjuća stabla. Kraskalov algoritam
23. Primov algoritam
24. Ojlerovi multigrafovi. Problem Kenigsberških mostova.

25. Problem kineskog poštara i Flerijev algoritam
26. Hamiltonovi grafovi. Problem trgovačkog putnika
27. Planarni grafovi
28. Bojenje grafova

LITERATURA:

1. I. Milovanović, E. Milovanović, *Diskretna matematika*, Elektronski fakultet, Niš, 2000.
2. D. Stevanović, V. Baltić, S. Simić, M. Ćirić, *Diskretna matematika*, Društvo matematičara Srbije, Beograd, 2008.
3. Ćemal Dolićanin, I. Milovanović, E. Milovanović, T. Mirković, *Diskretna matematika - zbirka zadataka*, Državni univerzitet u Novom Pazaru, Novi Pazar, 2010.
4. E. Milovanović, D. Dolićanin, T. Mirković, I. Milovanović, *Grafovi-zbirka zadataka*, Državni univerzitet u Novom Pazaru, Novi Pazar, 2011.