

Turinys

Pratarmė	5
1. Matematinės logikos ir Bulio funkcijų pradmenys	7
1.1. Matematinės logikos įžanga	7
1.2. Teiginių algebra	9
1.3. Logikos formulių semantika	12
1.4. Teiginių skaičiavimas	15
1.5. Bulio funkcijos	19
1.6. Predikatų logika	27
2. Aibių teorija ir kombinatorika	31
2.1. Aibės	31
2.2. Veiksmai su aibėmis	37
2.3. Kombinatoriniai skaičiai	39
2.4. Kombinatoriniai principai	45
2.5. Generuojančiosios funkcijos	48
2.6. Rekurenciosios lygtys	52
2.7. Asimptotikos	54
3. Sąryšių teorija	57
3.1. Pagrindiniai apibrėžimai	57
3.2. Ekvivalentumo sąryšiai	63
3.3. Tvarkos sąryšiai	64
3.4. Sąryšių uždariniai	65
3.5. Funkcijos	66

4.	Grafų teorija	68
4.1.	Pagrindiniai apibrėžimai	68
4.2.	Grafų izomorfizmas	73
4.3.	Grafų jungumas	77
4.4.	Operacijos su grafais	84
4.5.	Grafų skaidumas	89
4.6.	Grafo ciklai	93
4.7.	Grafo stabilieji poaibiai	106
4.8.	Grafų matricos	110
4.9.	Orientuotieji grafai	115
5.	Kombinatoriniai algoritmai	120
5.1.	Algoritmo sąvoka	120
5.2.	Algoritminio uždavinio matmuo	123
5.3.	Algoritmo sudėtingumas	126
5.4.	Sunkieji uždaviniai	128
6.	Informacijos kodavimas	132
6.1.	Bendrosios sąvokos	132
6.2.	Kodavimo uždaviniai	133
6.3.	Kodų pavyzdžiai	137
	Literatūra	142