

Turinys

Pratarmė	5
1. Tikimybė	6
1.1. Atsitiktiniai įvykiai	6
1.2. Veiksmai su įvykiais	7
1.3. Tikimybių teorijos aksiomos	13
1.4. Klasikinis tikimybės apibrėžimas	14
1.5. Geometrinė tikimybė	16
1.6. Statistinis tikimybės apibrėžimas	19
2. Kombinatorikos elementai	20
2.1. Pagrindinės sąvokos	20
2.2. Gretiniai be pasikartojimų	20
2.3. Gretiniai su pasikartojimais	21
2.4. Kėliniai be pasikartojimų	21
2.5. Kėliniai su pasikartojimais	22
2.6. Deriniai be pasikartojimų	22
2.7. Deriniai su pasikartojimais	23
3. Sąlyginės tikimybės	24
3.1. Sąlyginės tikimybės sąvoka	24
3.2. Nepriklausomi atsitiktiniai įvykiai	25
3.3. Pilnosios tikimybės formulė	26
3.4. Bejeso formulė	28
3.5. Nepriklausomi kartotiniai bandymai	31
4. Atsitiktiniai dydžiai	33
4.1. Diskretieji atsitiktiniai dydžiai	34
4.2. Absoliučiai tolydieji atsitiktiniai dydžiai	48
5. Diskretieji tikimybiniai skirstiniai	59
5.1. Bernulio skirstinys	59
5.2. Binominis skirstinys	59
5.3. Geometrinis skirstinys	60
5.4. Puasono skirstinys	60
5.5. Hipergeometrinis skirstinys	61
6. Bernulio formulės asimptotikos	63
6.1. Bernulio formulės aproksimacija Puasono skirstiniu	63
6.2. Lokaliąją Muavro ir Laplaso formulę	64
6.3. Integralinę Muavro ir Laplaso formulę	65
6.4. Bernulio didžiųjų skaičių dėsnis	66

7. Tolydieji tikimybiniai skirstiniai	70
7.1. Tolygusis skirstinys	70
7.2. Normalusis skirstinys	71
7.3. Eksponentinis (rodiklinis) skirstinys	74
7.4. Patikimumo funkcija	76
8. Ribinės teoremos	82
8.1. Čebyševio nelygybės	82
8.2. Didžiųjų skaičių dėsnis	83
8.3. Centrinė ribinė teorema (CRT)	85
9. Žinių pasitikrinimo testai	87
Atsakymai	169
Lentelės	170
Literatūra	174