

## TURINYS

Pratarmė .....	5
<b>1 SKYRIUS. MATEMATINĖS LOGIKOS PRADMENYS</b> .....	7
1.1. Matematinės logikos sąvoka .....	7
1.2. Teiginiai, predikatai ir kantoriai .....	8
1.3. Loginės operacijos .....	10
1.4. Logikos dėsniai .....	12
1.5. Aksiomos ir teoremos .....	12
1.6. Matematinės indukcijos metodas .....	15
1.7. Uždaviniai savarankiškam darbui .....	15
<b>2 SKYRIUS. AIBIŲ TEORIJS ELEMENTAI</b> .....	18
2.1. Pagrindinės aibių teorijos sąvokos .....	18
2.2. Realiųjų skaičių aibių režiai .....	20
2.3. Aibių atvaizdžiai. Aibių galia .....	21
2.4. Realiųjų skaičių aibės ir poaibiai .....	22
2.5. Realiojo skaičiaus modulis .....	24
2.6. Uždaviniai savarankiškam darbui .....	26
<b>3 SKYRIUS. SKAITINĖS FUNKCIJOS</b> .....	28
3.1. Funkcijos sąvoka, funkcijų klasifikacija .....	28
3.2. Elementariosios funkcijos .....	30
3.3. Skaitinių funkcijų grafikai .....	35
3.4. Skaičių seka .....	37
3.5. Uždaviniai savarankiškam darbui .....	39
<b>4 SKYRIUS. FUNKCIJOS RIBA IR TOLYDUMAS</b> .....	45
4.1. Skaičių sekos riba .....	45
4.2. Ribų teoremos .....	47
4.3. Dalinė riba. Koši seka .....	50
4.4. Funkcijos ribos taške sąvoka .....	53
4.5. Funkcijų ribų skaičiavimas .....	58
4.6. Nykstančių funkcijų palyginimas .....	64
4.7. Funkcijos tolydumas .....	71
4.8. Uždaviniai savarankiškam darbui .....	79
<b>5 SKYRIUS. FUNKCIJOS IŠVESTINĖ IR DIFERENCIALAS</b> .....	92
5.1. Funkcijos išvestinės sąvoka .....	92
5.2. Elementariųjų funkcijų išvestinių lentelė .....	95
5.3. Funkcijų diferencijavimo taisyklės .....	96
5.4. Neišreikštinių funkcijų išvestinės .....	99
5.5. Funkcijų, apibrėžtų parametrinėmis lygtimis, išvestinės .....	101
5.6. Logaritminė išvestinė .....	102
5.7. Aukštesniųjų eilių išvestinės .....	103

5.8. Neišreikštinių funkcijų ir funkcijų, apibrėžtų parametrinėmis lygtimis, aukštesniųjų eilių išvestinės .....	106
5.9. Funkcijos diferencialai .....	108
5.10. Uždaviniai savarankiškam darbui .....	113
<b>6 SKYRIUS. FUNKCIJOS IŠVESTINĖS TAIKYMAI</b> .....	128
6.1. Vidurinių reikšmių teoremos .....	128
6.2. L'Hospitalio taisyklė .....	130
6.3. Teiloro formulė .....	133
6.4. Funkcijos monotoniškumas .....	138
6.5. Funkcijos lokalieji ekstremumai .....	140
6.6. Funkcijos mažiausioji ir didžiausioji reikšmės intervale .....	144
6.7. Funkcijos grafiko iškilumas. Perlinkio taškai .....	146
6.8. Funkcijos grafiko asimptotės .....	149
6.9. Bendroji funkcijos tyrimo ir jos grafiko braižymo schema .....	152
6.10. Uždaviniai savarankiškam darbui .....	157
<b>7 SKYRIUS. KELIŲ KINTAMŲJŲ FUNKCIJOS</b> .....	170
7.1. Erdvė $R^n$ .....	170
7.2. Kelių kintamųjų funkcijos sąvoka .....	171
7.3. Dviejų kintamųjų funkcijos riba ir tolydumas .....	174
7.4. Dviejų kintamųjų funkcijos dalinės išvestinės .....	178
7.5. Dviejų kintamųjų funkcijos pilnasis diferencialas .....	181
7.6. Sudėtinių funkcijų diferencijavimas .....	184
7.7. Neišreikštinės funkcijos diferencijavimas .....	186
7.8. Aukštesniųjų eilių dalinės išvestinės ir diferencialai .....	187
7.9. Dviejų kintamųjų funkcijos ekstremumai .....	189
7.10. Mažiausioji ir didžiausioji funkcijos reikšmės .....	191
7.11. Uždaviniai savarankiškam darbui .....	194
<b>LITERATŪRA</b> .....	208