

TURINYS

Pratarmė	5
1 SKYRIUS. KOMPLEKSINIAI SKAIČIAI	6
1.1. Pagrindinės sąvokos	6
1.2. Kompleksinių skaičių algebrinė forma	7
1.3. Menamojo vieneto laipsniai	9
1.4. Kompleksinių skaičių geometrinė interpretacija	9
1.5. Veiksmai su kompleksiniais skaičiais, išreikštais trigonometrine forma	12
1.6. Rodiklinė kompleksinių skaičių forma	14
1.7. Uždaviniai savarankiškam darbui	16
2 SKYRIUS. PIRMOSIOS EILĖS DIFERENCIALINĖS LYGTYS	20
2.1. Pagrindinės sąvokos	20
2.2. Diferencialinės lygtys su atskiriamaisiais kintamaisiais	22
2.3. Homogeninės diferencialinės lygtys	25
2.4. Pirmosios eilės tiesinės diferencialinės lygtys	28
2.5. Bernulio diferencialinė lygtis	34
2.6. Pilnojo diferencialo lygtis	36
2.7. Integruojantysis daugiklis	40
2.8. Kreivių šeimos gaubtinė. Ypatingieji pirmosios eilės diferencialinės lygties sprendiniai	44
2.9. Lagranžo lygtis	48
2.10. Klero lygtis	50
2.11. Uždaviniai savarankiškam darbui	51
3 SKYRIUS. ANTROSIOS EILĖS DIFERENCIALINĖS LYGTYS	58
3.1. Bendrosios sąvokos	58
3.2. Diferencialinės lygtys, sprendžiamos mažinant jų eilę	59
3.3. Antrosios eilės tiesinės homogeninės diferencialinės lygtys	66
3.4. Antrosios eilės tiesinės nehomogeninės diferencialinės lygtys	74

3.5. Lagranžo (konstantų varijavimo) metodas	76
3.6. Antrosios eilės tiesinės homogeninės diferencialinės lygtys su pastoviais koeficientais	80
3.7. Antrosios eilės tiesinės nehomogeninės diferencialinės lygtys su pastoviais koeficientais	84
3.8. Uždaviniai savarankiškam darbui	90
4 SKYRIUS. DIFERENCIALINIŲ LYGČIŲ SISTEMOS	95
4.1. Bendrosios sąvokos	95
4.2. Normaliųjų sistemų sprendimas	97
4.3. Tiesinių diferencialinių lygčių sistemos	100
4.4. Tiesinių diferencialinių lygčių su pastoviais koeficientais sistemos	105
4.5. Diferencialinių lygčių naudojimas tekstinių uždavinių sprendimui	107
4.6. Diferencialinių lygčių sistemos sprendinių stabilumo sąvoka	114
4.7. Dviejų lygčių sistemos paprasčiausi ramybės taškų tipai	116
4.8. Eilučių taikymas sprendžiant diferencialines lygtis	125
4.9. Uždaviniai savarankiškam darbui	131
LITERATŪRA	139