

O B S A H

Strana

Kapitola I.	P o č í t á n í s n e ú p l n ý m i č í s l y	
1.1.	Vyjádření čísel	5
1.2.	Převod čísel	6
1.3.	Zdroje a klasifikace chyb	9
Kapitola II.	Ř e š e n í n e l i n e á r n í c h r o v n í c	15
2.1.	Přibližné metody řešení rovnic	16
2.2.	Newtonova metoda	18
2.3.	Metoda regula falsi a metoda sečen	23
2.4.	Kriteria konvergence	25
2.5.	Iterační metody pro rovnici $x = g(x)$	25
2.6.	Řešení soustav nelineárních rovnic	30
2.7.	Řešení algebraických rovnic	33
2.8.	Hornerovo schéma	34
2.9.	Esirstowova metoda	39
× 2.10.	Mulerova metoda	43
× 2.11.	Metoda Graeffova - Lobačevského	45
Kapitola III.	M a t i c e	48
3.1.	Početni úkony s maticemi	50
3.2.	Determinant matice	52
3.3.	Inverzní matice	54
3.4.	Vlastní čísla a vlastní vektory matice	56
Kapitola IV.	S o u s t a v y l i n e á r n í c h r o v n í c	62
4.1.	Gaussova eliminační metoda	63
4.2.	Kompaktní schéma	70
4.3.	Výpočet determinantu	79
4.4.	Soustavy v komplexním oboru	81
4.5.	Podmíněnost soustav	82
4.6.	Inverzní matice	86
4.7.	Iterační metody	95
Kapitola V.	I n t e r p o l a c e	
5.1.	Lagrangeův interpolační polynom	106
5.2.	Hermitův interpolační polynom	111
5.3.	Diferenční kvocienty	112
5.4.	Diference	115
5.5.	Interpolační formule používající diferenci	120
5.6.	Interpolace argumentu	130
Kapitola VI.	N u m e r i c k é d e r i v o v á n í a i n t e g r o v á n í	
× 6.1.	Numerické derivování	134
6.2.	Numerické integrování	141

	Strana
X Kapitola VII. Obyčejné diferenciální rovnice	157
7.1. Metody získané aproximací derivace	158
7.2. Vícekrokové metody	163
7.3. Jednokrokové metody	169
7.4. Soustavy rovnic a rovnice vyšších řádů	174
7.5. Okrajové problémy pro obyčejné diferenciální rovnice	178
7.6. Diferenční rovnice	182
7.7. Stabilita diferenčních rovnic	187
Rejstřík	190