

Obsah

Předmluva	3
1 Základní pojmy	5
1.1 Lineární prostor	5
1.2 Matice	7
1.3 Příklady	10
1.4 Úlohy	11
1.5 Výsledky	12
2 Lineární zobrazení	13
2.1 Příklady	16
2.2 Úlohy	18
2.3 Výsledky	19
3 Charakteristické vektory	20
3.1 Podobné matice	20
3.2 Charakteristická čísla, charakteristické vektory	21
3.3 Podobnost diagonální matici	24
3.4 Příklady	31
3.5 Úlohy	35
3.6 Výsledky	38
4 Jordanův kanonický tvar	40
4.1 Invariantní podprostory	40
4.2 Zobecněné charakteristické vektory	41
4.3 Jordanova kanonická báze	46
4.4 Jordanova kanonická matice	53
4.5 Příklady	58
4.6 Úlohy	63
4.7 Výsledky	67

5	Symetrické matice	69
5.1	Ortogonální matice	70
5.2	Kvadratické formy	74
5.3	Pozitivně definitní matice	83
5.4	Příklady	86
5.5	Úlohy	87
5.6	Výsledky	90
6	Funkce matic	91
6.1	Maticové polynomy	91
6.2	Funkce matic	95
6.3	Příklady	102
6.4	Úlohy	103
6.5	Výsledky	105
7	Základní numerické metody	106
7.1	Normy vektorů a matic	106
7.2	Podmíněnost matic	111
7.3	Singulární rozklad matice	113
7.4	Výpočet charakteristických čísel	122
7.5	Příklady	125
7.6	Úlohy	126
7.7	Výsledky	128
	Seznam literatury	129