

Obsah

Predslov	5
1 Množiny.....	7
1.1 Číselné množiny	7
1.2 Karteziánsky súčin množín.....	8
1.3 Zobrazenie	9
2 Komplexné čísla	11
2.1 Množina komplexných čísel.....	11
2.2 Vlastnosti komplexných čísel.....	12
2.3 Geometrická interpretácia komplexných čísel	14
2.4 Goniometrický tvar komplexného čísla	15
2.5 Umocňovanie komplexných čísel	17
2.6 Odmocnina komplexného čísla	18
2.7 Príklady využitia komplexných čísel.....	22
3 Polynómy	23
3.1 Operácie s polynómami.....	24
3.2 Korene polynómu	27
3.3 Využitie polynómov	33
4 Algebraické štruktúry.....	37
4.1 Vlastnosti binárnych operácií	37
4.2 Pole	39
4.3 Polia \mathbb{Z}_p	40
4.4 Grupy	43
4.5 Vektorové priestory	48
5 Sústavy lineárnych rovníc	52
5.1 Matice	54
5.2 Maticový tvar sústavy lineárnych rovníc	57
5.3 Gaussova-Jordanova eliminačná metóda.....	59
6 Ďalšie vlastnosti matíc	68
6.1 Transponovaná matica	68
6.2 Operácie s maticami	69
6.3 Vybrané vlastnosti štvorcových matíc.....	71
7 Determinanty	75

7.1	Determinant	76
7.2	Výpočet determinantu.....	79
7.3	Determinanty a sústavy lineárnych rovníc	83
7.4	Ďalšie využitie determinantov	86
8	Niekoľko záverečných pohľadov na systémy rovníc	88
8.1	Problémy, ak pomáha počítač	88
8.2	Geometria sústav lineárnych rovníc.....	89
9	Lineárna kombinácia vektorov a systémy lineárnych rovníc	91
9.1	Lineárna závislosť vektorov	91
9.2	Vektorový podpriestor.....	96
9.3	Dimenzia a báza vektorového priestoru.....	97
9.4	Lineárne zobrazenie.....	103
10	Vlastné čísla a vlastné vektory matice	- 111 -
	Odporúčaná literatúra.....	- 114 -