

O B S A H

	str.
<u>I. MATICE . DETERMINANTY</u>	
1.1. Úvodní pojmy . . . . .	5
1.2. Operace s maticemi . . . . .	8
Cvičení . . . . .	24
1.3. Aritmetické vektory . . . . .	27
1.4. Determinanty . . . . .	30
Cvičení . . . . .	40
1.5. Vlastnosti determinantů . . . . .	43
Cvičení . . . . .	56
1.6. Hodnost matice . . . . .	58
* 1.7. Inversní matice . . . . .	66
* 1.8. Matice rozdělené na pole . . . . .	74
Cvičení . . . . .	80
Výsledky příkladů ze cvičení ke kapitole I. . . . .	83
 <u>II. SYSTÉMY LINEÁRNÍCH ALGEBRAICKÝCH ROVNIC</u>	
2.1. Základní pojmy . . . . .	86
* 2.2. Cramerovo pravidlo . . . . .	90
Cvičení . . . . .	94
2.3. Gaussova eliminační metoda . . . . .	96
* 2.4. Existence řešení . . . . .	111
Cvičení . . . . .	115
2.5. Homogenní systémy . . . . .	117
Cvičení . . . . .	119
Výsledky příkladů ze cvičení ke kapitole II..	120

<u>III. VEKTORY</u>	str.
3.1. Orientované úsečky . . . . .	122
3.2. Lineární operace s vektory . . . . .	126
Cvičení . . . . .	132
3.3. Lineární závislost vektorů . . . . .	134
Cvičení . . . . .	141
3.4. Souřadnice vektoru . . . . .	142
Cvičení . . . . .	146
3.5. Skalární součin vektorů . . . . .	148
Cvičení . . . . .	152
3.6. Vektorový součin vektorů. Smíšený součin vektorů . . . . .	154
Cvičení . . . . .	158
3.7. Pravoúhlé souřadnice vektoru . . . . .	159
Cvičení . . . . .	164
Výsledky příkladů ze cvičení ke kapitole III.	166
 <u>IV. UŽITÍ VEKTORŮ V ANALYTICKÉ GEOMETRII</u>	
4.1. Úvodní pojmy . . . . .	169
4.2. Přímka. Rovina . . . . .	173
Cvičení . . . . .	181
4.3. Některé úlohy polohy . . . . .	183
Cvičení . . . . .	193
4.4. Některé metrické úlohy . . . . .	195
Cvičení . . . . .	202
* 4.5. Transformace souřadnic . . . . .	205
Cvičení . . . . .	210
Výsledky příkladů ze cvičení ke kapitole IV..	212
 <u>V. VEKTOROVÉ PROSTORY</u>	
5.1. Vektorový prostor . . . . .	215
Cvičení . . . . .	219
5.2. Báze vektorového prostoru . . . . .	220
Cvičení . . . . .	222

	str.
5.3. Podprostory . . . . .	222
Cvičení . . . . .	225
* 5.4. Izomorfismus vektorových prostorů . . . . .	227
5.5. Souřadnice vektoru . . . . .	228
Cvičení . . . . .	233
5.6. Aritmetický vektorový prostor . . . . .	234
Cvičení . . . . .	240
* 5.7. Vektorový prostor řešení homogenního systému lineárních rovnic . . . . .	240
5.8. Euklidovský vektorový prostor . . . . .	244
Cvičení . . . . .	248
5.9. Úhel dvou vektorů. Ortogonální vektory . . . . .	249
Cvičení . . . . .	255
5.10. Ortogonální báze . . . . .	256
Cvičení . . . . .	268
Výsledky cvičení ke kapitole V. . . . .	270
Literatura . . . . .	273

-.-.-.-