

Obsah

1	Logika	3
2	Množiny	14
3	Řešení soustav lineárních rovnic Gaussovou eliminací	23
3.1	Ekvivalence soustav	23
3.2	Gaussova eliminace	25
3.3	Cvičení	30
4	Matice (I. část)	33
4.1	Okruh matic	33
4.2	Cvičení	37
5	Vektorové prostory (I. část)	41
5.1	Definice a základní pojmy	41
5.2	Vektorový podprostor, báze, dimenze	45
5.3	Cvičení	53
6	Determinanty	56
6.1	Pořadí a permutace	56
6.2	Definice a vlastnosti determinantu	58
6.3	Laplaceův rozvoj	62
6.4	Praktický výpočet determinantů	65
6.5	Násobení determinantů	67
6.6	Cramerovo pravidlo	68
6.7	Cvičení	70

7	Obecné řešení soustav lineárních rovnic	73
7.1	Hodnost matice	73
7.2	Kritérium řešitelnosti	75
7.3	Vlastnosti řešení soustav lineárních rovnic	76
7.4	Homogenní soustava	77
8	Matice (II. část)	79
8.1	Regulární, singulární, inverzní matice	79
8.2	Elementární transformace matice, ekvivalence matic	82
8.3	Cvičení	85
9	Vektorové prostory (II. část)	87
9.1	Změna báze a souřadnic	87
9.2	Eukleidovské vektorové prostory	88
9.3	Cvičení	94
10	Analytická geometrie	95
10.1	Afinní prostor	95
10.2	Eukleidovské prostory	104
10.3	Cvičení	108
11	Matematické základy lineárního programování	112
11.1	Základní pojmy	112
11.2	Matematický model lineárního programování	114
11.3	Tvorba matematického modelu	116
11.4	Simplexová metoda	119

