

Obsah

ÚVOD	3
Cíle	5
Požadované znalosti	5
Doba potřebná ke studiu	5
Klíčová slova	6
1 VEKTORY	7
2 MATICE	11
2.1 Úvodní pojmy, některé speciální třídy matic	11
2.2 Operace s maticemi	14
2.3 Hodnost matice	22
2.4 Inverzní matice	28
2.5 Maticové rovnice	32
3 DETERMINANTY	41
3.1 Determinanty 2. a 3. řádu	41
3.2 Vlastnosti determinantů	44
3.3 Determinanty n-tého řádu	50
3.4 Užití determinantů	53
4 SYSTÉMY LINEÁRNÍCH ALGEBRAICKÝCH ROVNIC	61
4.1 Základní pojmy, Cramerovo pravidlo	61
4.2 Existence, počet a metody řešení	64
4.3 Řešení homogenních systémů	69
ZÁVĚR	75
Shrnutí	75
Autotest	75
Studijní prameny	78
Rejstřík	80

Zbývá předpokládat, že technická výroba je lineární, to znamená, že spotřeba vstupů je přímo úměrná objemu výroby. Pokud označíme A technologi-
kou matricí výroby, dále b vektor vstupní množství surovin R_1, R_2, \dots, R_m ,
kterými výrobek jednotku disponuje, x plán výroby tj. množství jednotek vy-
robků G_1, G_2, \dots, G_n a c vektor cen vyjadřující náklady produkce jednotek výrobků
 G_1, G_2, \dots, G_n hotové produkce, pak matematický model této úlohy bude mít