

<b>Úvodní poznámka</b>	3
<b>Poznámka k 3. vydání</b>	3
<b>LINEÁRNÍ ALGEBRA</b>	
<b>1. Úvod</b>	9
Co je lineární algebra	9
Co najdete v textu	9
O značení	10
Literatura	10
<b>2. Analytická geometrie</b>	11
Body a vektory	11
Skalární součin a délka	12
Přímky v rovině	12
Vektorový součin	15
Roviny v prostoru	16
Přímky v prostoru	18
Vzdálenost	20
<b>3. Vektorové prostory</b>	22
Sčítání a násobení vektorů	22
Lineární kombinace	22
Lineární obal	23
Podprostory	23
Lineární nezávislost	25
Báze a dimenze	27
Skalární součin a ortogonalita	28
<b>4. Matice</b>	30
Řádkový a sloupcový prostor. Hodnost	30
Gaussova metoda	31
Algebraické operace s maticemi	35
Inverzní matice	36
<b>5. Lineární rovnice</b>	39
Maticový zápis soustavy	40
Homogenní soustavy	41
Gaussova metoda	42
Nehomogenní soustavy	44
Gaussova metoda	45
Soustavy s regulární maticí	47
Výpočet inverzní matice	49

6.	<b>Determinanty</b>	51
	Determinanty 2. a 3. řádu	51
	Determinanty vyšších řádů	53
	Determinanty a inverzní matice	55
7.	<b>Vlastní čísla</b>	58
	Hledání vlastních čísel a prostorů	59
	Násobnosti vlastních čísel	61
	Symetrické matice	61
	Cayleyova-Hamiltonova věta	63
8.	<b>Abstraktní vektorové prostory</b>	64

#### DIFERENCIÁLNÍ POČET FUNKCE JEDNÉ PROMĚNNÉ

9.	<b>Posloupnosti</b>	68
	Limita posloupnosti	68
	Monotonní posloupnosti	70
	Výpočet limit	70
	Číslo $e$	74
10.	<b>Funkce jedné proměnné</b>	78
	Limita a spojitost funkce	83
	Věty o spojitých funkcích	92
	Elementární funkce	95
	Derivace funkce	101
	l'Hospitalova pravidla	108
	Diferenciál funkce	112
	Monotonie a lokální extrémy funkce	116
	Konvexní a konkávní funkce. Inflexní body	123
	Asymptoty	128
	Globální extrémy funkce	130
	Taylorův polynom	133
	Newtonova metoda řešení nelineárních rovnic	136
11.	<b>Dodatek: Základní pojmy z logiky a množin</b>	141
12.	<b>Dodatek: Rozšířená reálná osa</b>	149
13.	<b>Dodatek: Supremum a infimum</b>	151
14.	<b>Dodatek: Doplnky k extrémům a inflexním bodům</b>	154
15.	<b>Dodatek: Aproximace vybraných funkcí</b>	155
16.	<b>Dodatek: Průběh funkce</b>	158

	<b>Rejstřík</b>	162
--	-----------------	-----