

Obsah

Předmluva	iii
1 Lineární algebra	1
1.1 Matice	1
1.2 Hodnost matice	4
1.3 Gaussova eliminační metoda	9
1.4 Inverzní matice	13
1.5 Determinant matice	14
Cvičení	15
2 Funkce jedné proměnné	17
2.1 Pojem funkce	17
2.2 Polynomy	23
2.3 Racionální lomené funkce	27
2.4 Goniometrické a cyklometrické funkce	32
Cvičení	36
3 Limita, derivace a extrémy funkce	39
3.1 Limita funkce	39
3.2 Spojitost funkce	45
3.3 Derivace funkce	46
3.4 Extrémy funkce	50
3.5 L'Hospitalovo pravidlo	59
Cvičení	61
4 Průběh funkce a přibližné vyjádření hodnot	65
4.1 Konvexnost a konkávnost funkce	65
4.2 Asymptoty funkce	66
4.3 Průběh funkce	68
4.4 Diferenciál	77
4.5 Interpolace	79
Cvičení	82
5 Neurčitý integrál	86
5.1 Základní integrály	86
5.2 Základní integrační metody	90

5.3	Integrace racionální lomené funkce	94
	Cvičení	96
6	Určitý integrál	99
6.1	Definice a základní vlastnosti určitého integrálu	99
6.2	Metoda per partes a substituce pro určité integrály	103
6.3	Geometrické aplikace určitého integrálu	104
6.4	Nevlastní integrály	107
	Cvičení	112