

Obsah

	Předmluva	5
I.	Trocha opakování a něco navíc	7
I.1	O množinách	7
I.2	Výroková logika, matematické důkazy	9
I.3	O číslech	15
I.4	Množina reálných čísel	16
I.5	Podmnožiny \mathbf{R}	18
I.6	Další vlastnosti \mathbf{R}	19
I.7	Výsledky cvičení	25
II.	Límata posloupnosti	27
II.1	Posloupnosti – úvod	27
II.2	Konvergence posloupnosti	28
II.3	Aritmetika limit	31
II.4	Posloupnosti a uspořádání	33
II.5	Nevlastní limity	35
II.6	Věta o limitě monotónní posloupnosti	37
II.7	Výsledky cvičení	41
III.	Zobrazení	43
III.1	Zobrazení	43
III.2	Výsledky cvičení	49
IV.	Funkce jedné reálné proměnné	51
IV.1	Základní definice	51
IV.2	Věty o limitách	55
IV.3	Věta o limitě složené funkce	60
IV.4	Věta o limitě monotónní funkce	61
IV.5	Funkce spojitě na intervalu	62
IV.6	Elementární funkce	66
IV.7	Derivace	78
IV.8	Počtení technika derivování	80
IV.9	Derivace elementárních funkcí	83
IV.10	Lokální extrém	87
IV.11	Lagrangeova věta o střední hodnotě a její důsledky	89
IV.12	Funkce konvexní a konkávní	96
IV.13	Výsledky cvičení	105
V.	Funkce více proměnných	109
V.1	Množina \mathbf{R}^n jako metrický a lineární prostor	109
V.2	Spojitosť funkcí z \mathbf{R}^n	113
V.3	Parciální derivace a tečná nadrovina	123
V.4	Věta o implicitních funkcích	134
V.5	Lagrangeova věta o multiplifikátorech	141
V.6	Funkce konkávní a kvazikonkávní	147
V.7	Výsledky cvičení	152
VI.	Lineární algebra	157
VI.1	Základní operace s maticemi	157
VI.2	Regulární matice	164
VI.3	Determinanty	173

VI.4	Řešení soustav lineárních rovnic	179
VI.5	Maticy a lineární zobrazení	187
VI.6	Výsledky cvičení	191
VII.	Číselné řady	195
VII.1	Základní pojmy	195
VII.2	Řady s nezápornými členy	197
VII.3	Srovnávací škála řad $\sum_{n=1}^{\infty} 1/n^{\alpha}$	200
VII.4	Alternující řady a Leibnizovo kritérium	205
VII.5	Absolutní konvergence řad	207
VII.6	Výsledky cvičení	212
VIII.	Primitivní funkce a Riemannův integrál	213
VIII.1	Primitivní funkce	213
VIII.2	Určitý Riemannův integrál	228
VIII.3	Výsledky cvičení	240
	Rejstřík	241
	III. Zobrazení	
	III.1. Zobrazení	
	III.2. Výsledky cvičení	
	IV. Řešení lineárních rovnic	
	IV.1. Základní definice	
	IV.2. Řešení lineárních rovnic	
	IV.3. Řešení lineárních rovnic	
	IV.4. Řešení lineárních rovnic	
	IV.5. Řešení lineárních rovnic	
	IV.6. Řešení lineárních rovnic	
	IV.7. Řešení lineárních rovnic	
	IV.8. Řešení lineárních rovnic	
	IV.9. Řešení lineárních rovnic	
	IV.10. Řešení lineárních rovnic	
	IV.11. Řešení lineárních rovnic	
	IV.12. Řešení lineárních rovnic	
	IV.13. Výsledky cvičení	
	V. Řešení lineárních rovnic	
	V.1. Řešení lineárních rovnic	
	V.2. Řešení lineárních rovnic	
	V.3. Řešení lineárních rovnic	
	V.4. Řešení lineárních rovnic	
	V.5. Řešení lineárních rovnic	
	V.6. Řešení lineárních rovnic	
	V.7. Výsledky cvičení	
	VI. Lineární algebra	
	VI.1. Základní pojmy a definice	
	VI.2. Lineární algebra	
	VI.3. Determinanty	