

1. ÚVOD	7
1.1. Základní pojmy matematické logiky	7
1.2. Množiny, množinové operace	8
2. ZOBRAZENÍ	11
2.1. Definice zobrazení, zobrazení prosté a inverzní	11
2.2. Číselné obory	15
2.3. Intervaly, okolí	22
2.4. Eukleidovské prostory	24
2.5. Příklady a cvičení	27
2.6. Mohutnost, množiny spočetné a nespočetné	29
3. FUNKCE	34
3.1. Základní vlastnosti	34
3.2. Některé typy funkcí	37
3.3. Polynomy, racionální funkce	43
4. LIMITA FUNKCE	47
4.1. Definice, základní vlastnosti	47
4.2. Věty o limitě součtu, součinu, podílu a složené funkce	54
4.3. Spojitost funkce v bodě a v intervalu	61
4.4. Funkce více proměnných	64
4.5. Věty o spojitých funkcích	65
5. DERIVACE FUNKCE	70
5.1. Definice, základní vlastnosti	70
5.2. Věty o derivaci součtu, součinu, podílu a složené funkce	73
5.3. Věty o střední hodnotě	76
6. ELEMENTÁRNÍ FUNKCE	80
6.1. Věty o inverzních funkcích	80
6.2. Funkce logaritmická a exponenciální, obecná mocnina	82
6.3. Goniometrické funkce	91
6.4. Cyklometrické funkce	95
7. L'HOSPITALOVO PRAVIDLO A DERIVACE VYŠŠÍCH ŘÁDŮ	102
7.1. L'Hospitalovo pravidlo, věta o limitě derivace	102

7.2. Derivace vyšších řádů	106
7.3. Funkce konvexní a konkávní	108
7.4. Taylorův polynom	111
7.5. Průběh funkce	117
8. POSLOUPNOSTI	124
8.1. Definice limity posloupnosti, věty o výpočtu limit	124
8.2. Vlastnosti posloupností, Weierstrassova věta	126
8.3. Heineho věta, B-C. podmínka pro funkce	131