

Obsah

Obsah prvního dílu:

Předmluva	iii
Úvod: příklady z historie	1
Úvod	1
Iracionální čísla	2
Kvadratura a číslo π	4
Nekonečné součty	9
1 Základní poznatky	13
1.1 Logika a hovorový jazyk	13
1.2 Množinový jazyk	16
1.3 Reálná čísla	20
1.4 Zobrazení	33
1.5 Algebraická a transcendentní čísla	42
1.6 Speciální zobrazení	42
2 Posloupnosti	49
2.1 Základní pojmy	49
2.2 Modifikace pro \mathbb{R}^*	59
2.3 Příklad nevlastních limit	63
2.4 Některé hlubší věty	66
3 Řady	75
3.1 Základní poznatky	75
3.2 Řady s kladnými členy	83
3.3 Řady se střídavými znaménky	96
3.4 Přerovnávání řad	97

4	Funkce	105
4.1	Základní vlastnosti	105
4.2	Spojitosť funkce	108
4.3	Limita funkce	114
4.4	Limita složené funkce	127
5	Derivování	131
5.1	Motivace	131
5.2	Početni pravidla	135
6	Elementární funkce	149
6.1	Úvod: základní vlastnosti funkcí	149
6.2	Aditivní funkce	152
6.3	Exponenciální funkce	155
6.4	Inverzní funkce	160
6.5	Přirozený logaritmus	162
6.6	Goniometrické funkce	169
7	Užití derivací	183
7.1	Některé doplňky	183
7.2	Konvexní funkce	187
7.3	Průběh funkce	192
7.4	Aproximace polynomy	196
8	Mocninné řady	213
8.1	Komplexní čísla	213
8.2	Funkce komplexní proměnné	219
8.3	Mocninné řady	221
8.4	Zlepšení kritérií konvergence	228
8.5	Neabsolutní konvergence	232
8.6	Elementární funkce v \mathbb{C}	235
9	Primitivní funkce	243
9.1	Motivační úvaha	243
9.2	Výpočet primitivní funkce	247
9.3	Integrace racionálních funkcí	251

Věcný rejstřík **i**

Jmenný rejstřík **ix**