

Obsah

Předmluva	3
1. Doporučené úlohy	5
1.1 Výroky, zobrazení, funkce, reálná čísla	5
1.2 Limity posloupností	7
1.3 Limita a spojitost funkce	11
1.4 Cyklometrické funkce, derivace a průběh funkce	13
1.5 Taylorova formule	16
1.6 Primitivní funkce	18
1.7 Diferenciální rovnice 1. řádu	21
1.8 Určitý integrál	22
1.9 Konvergence číselných řad	24
1.10 Mocnné řady	26
1.11 Funkce více proměnných	27
1.12 Metrické prostory	32
1.13 Posloupnosti a řady funkcí	35
1.14 Lineární diferenciální rovnice n -tého řádu	37
1.15 Extrémy funkcí více proměnných	39
1.16 Fourierovy řady a Fourierova transformace	41
1.17 Výsledky a návody	43
2. Poznámky k některým početním metodám	51
2.1 Metody společné pro výpočet limit posloupností i funkcí	51
2.2 Elementární metody výpočtu limity funkce	56
2.3 Limita posloupnosti	61
2.4 Užití L'Hospitalova pravidla	64
2.5 Výpočet limity pomocí Taylorovy věty	69
2.6 Definiční obor a spojitost funkce	71
2.7 Výpočet derivace a jednostranných derivací	73
2.8 Asymptoty funkce	75
2.9 Monotonie a extrémy funkce	76
2.10 Konvexnost, konkávnost a inflexní body	83
2.11 Vyšetřování průběhu funkce	86
2.12 Spojitost a limita funkcí více proměnných	89
2.13 Parciální derivace a totální diferenciál	91
2.14 Zjišťování otevřenosti a uzavřenosti podmnožin R^n	93