

O b s a h

Část I.		Kapitola 5: <u>Integrál funkce komplexní proměnné</u>	str.
<u>Funkce komplexní proměnné a konformní zobrazení</u>	str.	Definice určitého integrálu spojitě funkce	53
Úvod	6	Výpočet integrálu	55
Kapitola 1: <u>Komplexní čísla</u>		Základní věty	56
Definice komplexního čísla a základní operace	7	Cauchy-ova fundamentární věta	57
Geometrické znázornění komplexního čísla	8	Primitivní funkce (neurčitý integrál)	59
Modul komplexního čísla	9	Cauchy-ův integrální vzorec	59
Polární tvar komplexního čísla	10	Extrem modulu analytické funkce	61
Součin, podíl, mocnina, odmocnina	10	Použití Cauchy-ovy věty na výpočet určitých integrálů funkcí reálné proměnné	62
Kapitola 2: <u>Funkce komplexní proměnné</u>		Kapitola 6: <u>Nekonečné řady</u>	
Bodové množiny v komplexní rovině	14	Stejněměrná konvergence	64
Posloupnosti, limita posloupnosti	16	Vlastnosti stejněměrně konvergentních řad analytických funkcí	65
Nekonečná řada čísel	17	Taylorova řada	66
Funkce komplexní proměnné	18	Laurentova řada	68
Limita funkce v bodě	19	Regulární a singulární body	71
Spojitosť funkce v bodě	21	Chování funkce v bodě $z =$	71
Derivace funkce v bodě	23	Residuová věta	73
Inverzní funkce a její derivace	27	Meromorfní funkce	74
Kapitola 3: <u>Potenční řady a elementární funkce</u>		Rozvoj meromorfní funkce	75
Potenční řada	28	Laplaceova transformace	79
Polynom a lomená racionální funkce	30	Kapitola 7: <u>Potenciální proudění</u>	
Exponenciální funkce	30	Potenciální funkce, proudové funkce, komplexní potenciál	81
Trigonometrické funkce	32	Rychlost potenciálního proudění	82
Hyperbolické funkce	32	Metoda konformního zobrazení	83
Logaritmická funkce	33	Základní komplexní potenciály	83
Obecná mocnina	33	Transformace lopatkové mříže	87
Funkce cyklometrické	34		
Funkce hyperbolometrické	34		
Kapitola 4: <u>Konformní zobrazení</u>			
Geometrický význam derivace $f'(z)$	36		
Zobrazení konformní a isogonální	37		
Koeficient plošné dilatace	38		
Kritické body transformace	38		
Harmonické funkce	39		
Geometrická inverse	39		
Lineární lomená transformace (bilineární transformace)	40		
Transformace $w = \exp z$	45		
Funkce $w = z^2$	47		
Transformace Žukovského	49		
Funkce $w = \sin z$	50		