

Obsah

Předmluva	3
1 Komplexní čísla	5
1 Úvod	5
2 Množina komplexních čísel	5
3 Cvičení	15
2 Holomorfní funkce	23
1 Funkce komplexní proměnné	23
2 Cauchy-Riemannovy podmínky	25
3 Elementární funkce	30
4 Vícehodnotové funkce	32
5 Cvičení	35
3 Integrální reprezentace holomorfní funkce	43
1 Křivkový integrál komplexní funkce	43
2 Cauchyova věta	48
3 Cauchyův integrální vzorec	53
4 Liouvilleova věta, Základní věta algebry a Princip maxima	55
5 Cvičení	60
4 Reprezentace mocninnou řadou	65
1 Mocninné řady	65
2 Derivace a jednoznačnost mocninných řad	77
3 Rozvoj holomorfní funkce v mocninnou řadu	81
4 Cvičení	89
5 Reprezentace Laurentovou řadou	97
1 Úvod	97
2 Laurentovy řady	98
3 Cvičení	107
6 Singularity holomorfních funkcí a reziduum	121
1 Úvod	121
2 Izolované singulární body a jejich klasifikace	121
3 Reziduum funkce	129
4 Cvičení	136

7	Reziduová věta	149
1	Úvod	149
2	Reziduová věta	149
3	Výpočet určitých integrálů pomocí reziduové věty	152
4	Výpočet součtu řad pomocí reziduové věty	160
5	Cvičení	164
A	Funkce $\Gamma(z)$	173
1	Úvod	173
2	Funkce $\Gamma(z)$ a její základní vlastnosti	173