

Obsah

1	Komplexní čísla	5
1.1	Množina komplexních čísel	5
1.2	Posloupnosti komplexních čísel	15
1.3	Řady komplexních čísel	18
2	Komplexní funkce komplexní proměnné	21
2.1	Komplexní funkce jedné komplexní proměnné	21
2.2	Elementární funkce	22
2.3	Limita komplexní funkce komplexní proměnné v bodě	34
2.4	Spojitosť komplexní funkce komplexní proměnné	36
3	Holomorfní funkce	39
3.1	Derivace funkce	39
3.2	Cauchy–Riemannovy podmínky	40
3.3	Geometrický význam derivace	46
3.4	Konformní zobrazení	48
4	Křivkový integrál komplexní funkce	55
4.1	Křivkový integrál	55
4.2	Cauchyova věta, Cauchyův vzorec	59
4.3	Křivkový integrál po orientované cestě	66
5	Mocninné řady	71
5.1	Posloupnosti funkcí	71
5.2	Řady funkcí	73
5.3	Mocninné řady	76
6	Taylorovy řady	85
6.1	Taylorovy řady	85
6.2	Nulové body holomorfní funkce	90
6.3	Izolované singulární body	92
7	Laurentovy řady	97
7.1	Laurentovy řady	97
7.2	Residuum funkce	104
7.3	Použití residuové věty	113
8	Dodatek	119
8.1	Několik příkladů použití konformního zobrazení	119
	Rejstřík	133