

Požadavky ke zkoušce z UKA

15. ledna 2020

1. Shrnující věta 5.9.8 a její důkaz. K důkazu doporučuji projít následující
 - (a) Lokální Cauchyho věta 5.2.1 i s důkazem.
 - (b) Cauchyho věta 5.2.4 pro hvězdovité oblasti i s důkazem.
 - (c) Lemma 1.7.2 o záměně limity a křivkového integrálu pro stejnoměrně konvergentní posloupnost funkcí.
 - (d) Lemma 5.3.1 o Cauchyho integrálu i s důkazem.
 - (e) Cauchyho vzorec (věta 5.5.2) i s důkazem.
 - (f) Věta 5.5.3 o mocninném rozvoji holomorfní funkce.
 - (g) Věta 5.5.4 o tom, že z nezávislosti integrálu na cestě plyne existence derivace, úmluva 5.5.5.
 - (h) Lemma 5.5.16 (podílu přírůstků holomorfní funkce je holomorfní funkce).
2. Příklady: 5.2.6 (logaritmus na hvězdovité oblasti), 5.4.15, 5.4.17 (Cauchyova věta) a příklady z kapitoly 7 na reziduovou větu.
3. Věta 5.5.14 o stejnoměrně konvergentní posloupnosti holomorfních funkcí i s důkazem.
4. Věta 5.7.1 o jednoznačnosti i s důkazem a její použití na rozšíření vzorců z reálného do komplexního oboru (viz příklady 5.7.2).
5. Lemma 5.7.6 i s důkazem, Liouvilleova věta 5.7.7 i s důkazem, základní věta algebry 5.7.8 i s důkazem.
6. Věta 6.4.7 o singularitách holomorfní funkce.