

Seznam základních pojmů k ústní zkoušce

1. Množina komplexních čísel. Reálná a imaginární část komplexního čísla.
2. Komplexní sdružení a absolutní hodnota komplexního čísla.
3. Goniometrický tvar komplexního čísla. Argument a hlavní hodnota argumentu komplexního čísla.
4. Derivace komplexní funkce. Cauchyovy-Riemannovy podmínky.
5. Holomorfní funkce.
6. Lineární lomené zobrazení.
7. Exponenciální funkce komplexní proměnné.
8. Sinus a kosinus komplexní proměnné.
9. Logaritmus komplexní proměnné a jeho hlavní hodnota.
10. Křivka a křivkový integrál v komplexní rovině.
11. Primitivní funkce.
12. Mocninná řada a její poloměr konvergence.
13. Laurentova řada. Hlavní a regulární část Laurentovy řady.
14. Izolovaná singularita a její typy (odstranitelná singularita, pól řádu $k \in \mathbb{N}$ a podstatná singularita).
15. Reziduum.
16. Z -transformace.
17. Konvoluce posloupností z prostoru Z_0 .
18. Laplaceova transformace.
19. Konvoluce funkcí z prostoru L_0 .
20. Fourierova řada (v komplexním tvaru).
21. Fourierova transformace a inverzní Fourierova transformace.
22. Konvoluce funkcí definovaných na $\mathbb{R}$.
23. Diskrétní Fourierova transformace.