

Egzamin ustny:

1. Całka Riemanna $\int_P f(x, y) dx dy$
definicja, tw Fubniego i
tw o zamianie zmiennych
2. Całka krzywoliniowa I-go i II-go
rodzaju, wzór Greena
3. Pochodna zespolona, równania
Cauchy'ego - Riemanna, operatory
 $\partial_{\bar{z}}$, ∂_z całki konturowe; całkowy

wzór Cauchy'ego

4. Zespółone szeregi potęgowe, promień zbieżności, rozwinięcie funkcji holomorficznej w szereg Taylora / Laurenta.
5. Izolowane punkty osobliwe, residuum, residuum w biegunie rzędu N
Przykłady zastosowań do obliczenia całek, lemat Jordana
6. Twierdzenie spektralne w \mathbb{C}^n
7. Całki powierzchniowe 1go i

2go rodzaju, wzór Stokesa,
wzór Gaussa - Ostrogredkiego

8. Szeregi Fouriera, zbieżność,
twierdzenie Parsewala.

9. Teoria dystrybucji, definicje
przykłady, δ , $P(\frac{1}{x})$, równania
dystrybucja

10. Transformata Fouriera i jej
odwrotność. Twierdzenie Plancherela.