

1.
  - a) Iloczyn wewnętrzny
  - b) Zbiory ściągalne
  - c) Lemat Poincare
  - d) przykłady form zamkniętych a niezupełnych
2.
  - a) Orientacja
  - b) Całkowanie form różniczkowych
  - c) Twierdzenie Stokesa
  - d) Całkowa postać równań Maxwella
3. Objętość rozmaitości (wzór na długość łuku, pole powierzchni, itp.)
4.
  - a) Funkcje holomorficzne
  - b) Równania Cauchy-Riemann
  - c) Różniczkowalność w sensie zespolonym
5.
  - a) Twierdzenie Cauchy
  - b) Wzór Cauchy
  - c) Twierdzenie Liouville
  - d) Zasadnicze Twierdzenie Algebry v1.0
6.
  - a) Zera funkcji holomorficznej
  - b) Rozwinięcie funkcji holomorficznej w szereg potęgowy
  - c) Przedłużenie analityczne
7.
  - a) Funkcje holomorficzne w pierścieniu
  - b) Szereg Laurent
  - c) Przedłużenie analityczne
8.
  - a) Klasyfikacja punktów izolowanych
  - b) Twierdzenie o residuach
9.
  - a) Lemat Jordan
  - b) Punkt w nieskończoności
  - c) Jednoznaczność funkcji zespolonych
  - d) Przedłużenie analityczne

10.
  - a) Twierdzenie Weierstrass
  - b) Twierdzenie Rouché i konsekwencje
  - c) Zasadnicze twierdzenie algebry v2.0
11.
  - a) Wzór na sumowanie szeregów potęgowych
  - b) Przekształcenie konforemne
  - c) Krzywizna
  - d) Przykład zastosowania twierdzenia Kasnera-Arnolda
12.
  - a) Transformata Fouriera funkcji całkowalnych
  - b) Własności
  - c) Transformata odwrotna
  - d) Splot
13. Równanie przewodnictwa
14.
  - a) Wzór Plancherela
  - b) Nierówność Heisenberga
15.
  - a) Dystrybucje
  - b) Definicje
  - c) Podstawowe własności
  - d) Przykłady
  - e) Równanie dystrybucyjne  $xT = 0$
16. Wzór Greena  $\Delta \frac{1}{r}$
17.
  - a) Równanie dystrybucyjne  $xT = 0$
  - b) Dystrybucje temperowane
  - c) Transformata Fouriera dystrybucji
  - d) podstawowe własności i przykłady  $(\hat{1}, \hat{\delta})$
18. Twierdzenie o próbkowaniu Shannona
19.
  - a) Równanie dystrybucyjne  $xT = 0$
  - b) Dystrybucje temperowane
  - c) Wzór sumacyjny Poisson
20. Zbieżność szeregów Fouriera