

ZAGADNIENIA NA EGZAMIN Z TEORII MODELI CIAŁ

1. ACF_p

Zupełność, reguła Lefschetza, QE, opis typów, topologia na spektrum pierścienia, opis acl i dcl , silna minimalność, nierozkładalność a krotność Morley'a 1, różne charakteryzacje wymiaru, typy generic, eliminacja elementów urojonych, definiowalny nad k a zdefiniowany nad k , kanoniczna definicja, ciało definicji.

2. DCF_0

Różniczkowania i ich własności algebraiczne, pierścień liczb dualnych, przykłady różniczkowań, stałe różniczkowania, przedłużanie różniczkowań. Wielomiany różniczkowe, rząd, stopień, separant, opis pierwszych ideałów różniczkowych w pierścieniu wielomianów różniczkowych jednej zmiennej, ranga różniczkowa. Własności DCF_0 , opis typów, opis acl i dcl , topologia Kolchyna, tw. Ritt-Raudenbusha o bazie. Ranga wysokościowa, porównanie różnych rang, przykłady zbiorów silnie minimalnych o rangach równych 2. Zbiory trywialne, modularne i lokalnie modularne, przykłady. Skręcona wiązka styczna, ∂ -rozmaitości, zbiory różniczkowo definiowalne pochodzące od ∂ -rozmaitości i ich rangi. Rozmaitości abelowe, grupy modularne pochodzące od rozmaitości abelowych.

3. Zwarte rozmaitości zespolone

Definicja struktury pierwszego rzędu, QE.

4. $SCF_{p,e}$

HS-różniczkowania (iteratywne) a pierścień szeregów formalnych, algebry gładkie i etalne a rozszerzenia HS-różniczkowań. Różne języki dla ciał rozdzielczo domkniętych, stopień nierozdzielczości, własności teorii ciał rozdzielczo domkniętych w danym języku, stabilność, język używający HS-różniczkowań, związki pomiędzy HS-różniczkowaniami a λ -funkcjami.

5. Modelowe stowarzyszenie, przykłady.