

Математическая логика и теория алгоритмов

МІРТ ДІНТ

22 января 2015 г.

1 Билет №1

- 1.1 Множества и подмножества. Операции над множествами, тождества.
- 1.2 Отображения и соответствия. Сравнения мн-в по мощности
- 1.3 Теорема Кантора-Бернштейна
- 1.4 Счетные множества и их св-ва. Теорема Кантора

2 Билет №2

- 2.1 Булевы функции и пропозициональные формулы. КНФ, ДНФ. Тавтологии
- 2.2 Исчисление высказываний: аксиомы, правила вывода, определение выводимости. Корректность исчисления высказываний
- 2.3 Лемма о дедукции
- 2.4 Полнота исчисления высказываний

3 Билет №3

- 3.1 Языки первого порядка: сигнатуры, термы, правила построения формул
- 3.2 Интерпретация, оценки, определение истинности формулы
- 3.3 Выразимость предикатов

4 Билет №4

- 4.1 Общезначимые формулы первого порядка. Исчисление предикатов: формулы и правила вывода
- 4.2 Корректность исчисления предикатов
- 4.3 Теорема Геделя о полноте исчисления предикатов: формулировки, схема доказательства

5 Билет №5

- 5.1 Машины Тьюринга. Вычислимые функции
- 5.2 Разрешимые и перечислимые множества
- 5.3 Неразрешимость проблем самоприменимости и остановки
- 5.4 Теорема Райса-Успенского (б/д)
- 5.5 Теорема Клини о неподвижной точке (б/д)
- 5.6 Существование программы, печатающей собственный текст

6 Билет №6

- 6.1 Формальная арифметика
- 6.2 Моделирование МТ в формальной арифметике
- 6.3 Теорема Геделя и неполноте (б/д)

7 Билет №7

- 7.1 Лямбда-исчисление. Лямбда-термы и комбинаторы
- 7.2 Теорема Черча-Россера (б/д). Нумералы Черча