

Список вопросов к экзамену «Математическая логика»  
МО – 2 курс, уч.г. 2023/2024

Глава I. Логика высказываний.

- §1. Высказывания и операции с ними. Формулы логики высказываний.
- §2. Интерпретация, равносильность. Законы логики высказываний.
- §3. Логическое следствие.
- §4. Нормальные формы.
- §5. Карты Карно.

Глава V. Булевы функции.

- §3. Булевы функции: замкнутые классы. Полные классы.
- §4. Классы функций, сохраняющих константы.
- §5. Класс самодвойственных функций. Лемма о несамодвойственной функции.
- §6. Класс монотонных функций. Лемма о немонотонной функции.
- §7. Класс линейных функций. Лемма о нелинейной функции.
- §8. Теорема Поста (критерий полноты).
- §9. Следствия из теоремы Поста.

Глава I. Логика высказываний (продолжение).

- §6. Метод резолюций в логике высказываний.
- §7. Контактные схемы.
- §8. Аксиоматическая теория исчисления высказываний.
- §9. Доказательство теоремы о полноте.

Глава II. Логика предикатов.

- §1. Предикаты и операции с ними. Формулы.
- §2. Интерпретация, равносильность. Законы логики предикатов. Логическое следствие.
- §3. Нормальные формы в логике предикатов.
- §4. Метод резолюций в логике предикатов.
- §5. Невыразимость в логике предикатов.
- §6. Многосортная логика предикатов.
- §7. Аксиоматическая теория исчисления предикатов.

Глава III. Расширения логики предикатов и неклассические логики.

- §1. Монадическая логика второго порядка. Язык, определяемый логической формулой.
- §2. Логика второго порядка.
- §3. Неклассические логики.

Глава IV. Философия, формальные системы, арифметика.

- §1. Парадоксы в логических рассуждениях.
- §2. Формальные системы.