

Список вопросов к экзамену «Математическая логика»
КН – 2 курс, уч.г. 2021/22.

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.
- §6. Метод резолюций в логике высказываний.
- §6. 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. Моноадическая 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.
- §3. Арифметика.
- §4. Первая теорема Гёделя о неполноте.
- §5. Система аксиом Цермело-Френкеля.