

Содержание курса "Математический анализ III", 2 поток, 2024-2025

5 декабря 2024 г.

Глава I. Числовые ряды.

- §1 Критерий сходимости числового ряда.
- §2 Сходимость числовых рядов с неотрицательными членами.
- §3 О перестановках слагаемых в сходящихся числовых рядах.
- §4 Сложение и умножение сходящихся числовых рядов.
- §5 Признаки сходимости произвольных числовых рядов.
- §6 Бесконечные произведения.
- §7 Двойные и повторные ряды.
- §8 Методы суммирования расходящихся числовых рядов.

Глава II. Функциональные последовательности и ряды.

- §1 Различные виды сходимости функциональных последовательностей и функциональных рядов.
- §2 Признаки равномерной сходимости функциональных последовательностей и функциональных рядов.
- §3 Функциональные свойства суммы функционального ряда и предельной функции функциональной последовательности.
- §4 Сходимость в среднем. Теорема о почленном интегрировании.
- §5 Свойство равностепенной непрерывности функциональной последовательности. Теорема Арцелла.
- §6 Степенные ряды.

Глава III. Двойные и n -кратные интегралы.

§1 Определение и существование двойного интеграла.

§2 Свойства двойного интеграла.

§3 Вычисление двойных интегралов.

§4 Тройные и n —кратные интегралы.

§5 Формула замены переменных в n —кратном интеграле.

Глава IV. Кратные несобственные интегралы.

Глава V. Криволинейные интегралы.

Глава VI. Поверхностные интегралы.

§1 Поверхность и её основные свойства.

§2 Площадь поверхности.