

Интегральное исчисление

- Вычисление неопределенного интеграла.
- Вычисление определенного интеграла.
- Вычисление двойных интегралов в декартовой системе координат.
- Вычисление двойных интегралов в полярной системе координат.
- Изменение порядка интегрирования в двойном интеграле.
- Вычисление тройных интегралов в декартовой системе координат.
- Вычисление тройных интегралов в цилиндрической системе координат.
-

Дифференциальные уравнения.

- Задача Коши для дифференциальных уравнений первого порядка.
- Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения первого порядка.
- Линейные уравнения первого порядка. Методы решения.
- Уравнение Бернулли.
- Уравнение в полных дифференциалах.
- Уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.
- Задача Коши для дифференциальных уравнений высших порядков.
- Дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами.
- Линейные неоднородные дифференциальные уравнения n -того порядка. Метод Лагранжа для нахождения частного решения линейных неоднородных уравнений.