

## **РЯДЫ.**

1. Числовые ряды. Сходимость. Сумма ряда
2. Основные теоремы о рядах.
3. Необходимый признак сходимости знакоположительных рядов.
4. Знакоположительные ряды. Признаки сравнения.
5. Знакоположительные ряды. Признак Даламбера.
6. Знакоположительные ряды. Признаки Коши – радикальный и интегральный.
7. Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница.
8. Знакопеременные ряды. Достаточный признак сходимости.
9. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость
10. Свойства абсолютно сходящихся рядов.
12. Функциональные последовательности и ряды. Признак Вейерштрасса.
13. Степенные ряды. Теоремы Абеля.
14. Ряды Фурье.

## **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ.**

1. Дифференциальные уравнения. Общие понятия.
2. Дифференциальные уравнения первого порядка.
3. Уравнение с разделяющимися переменными.
4. Однородные уравнения.
5. Уравнения, приводимые к однородным.
6. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.
7. Уравнение Бернулли.
8. Уравнение в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель.
9. Дифференциальные уравнения высших порядков, общие понятия.
10. Дифференциальные уравнения высших порядков простейших типов.
11. Линейные дифференциальные уравнения  $n$ -го порядка.
12. Линейные однородные дифференциальные уравнения высших порядков
13. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения высших порядков.
14. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.
15. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.
16. Системы дифференциальных уравнений.
17. Системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.