

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
-----------------------	---

### ГЛАВА 1

#### ВВЕДЕНИЕ

§ 1. Множества. Комбинаторика . . . . .	5
§ 2. Элементы логики. Метод математической индукции . . . . .	12
§ 3. Действительные числа . . . . .	17
§ 4. Прогрессии. Суммирование. Бином Ньютона. Числовые неравенства . . . . .	22
§ 5. Комплексные числа . . . . .	36
§ 6. Многочлены. Алгебраические уравнения. Рациональные дроби . . . . .	47
§ 7. Числовые функции. Последовательности . . . . .	55

### ГЛАВА 2

#### ПРЕДЕЛ И НЕПРЕРЫВНОСТЬ ФУНКЦИИ

§ 8. Предел последовательности . . . . .	125
§ 9. Предел функции . . . . .	170
§ 10. Непрерывность функции . . . . .	195
§ 11. Асимптоты и графики функций . . . . .	222
§ 12. Равномерная непрерывность функции . . . . .	246

### ГЛАВА 3

#### ПРОИЗВОДНАЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛ

§ 13. Производная. Формулы и правила вычисления производных. Дифференциал функции . . . . .	257
§ 14. Геометрический и физический смысл производной . . . . .	283
§ 15. Производные и дифференциалы высших порядков . . . . .	293

## ГЛАВА 4

**ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ К ИССЛЕДОВАНИЮ ФУНКЦИЙ**

§ 16. Теоремы о среднем для дифференцируемых функций . . . . .	308
§ 17. Правило Лопиталья . . . . .	315
§ 18. Формула Тейлора . . . . .	321
§ 19. Вычисление пределов с помощью формулы Тейлора . . . . .	349
§ 20. Исследование функций . . . . .	366
§ 21. Построение графиков . . . . .	394
§ 22. Задачи на нахождение наибольших и наименьших значений . . .	430
§ 23. Численное решение уравнений . . . . .	437
§ 24. Вектор-функции. Кривые . . . . .	455
Список литературы . . . . .	493