

Оглавление

| | | |
|---|-----|-----------------|
| Предисловие | 6 | |
| Список обозначений | 9 | |
| | | Условия Решения |
| Глава I. Введение | 13 | 191 |
| § 1. Множества | 13 | 191 |
| § 2. Неравенства | 19 | 196 |
| § 3. Иррациональность | 27 | 210 |
| Глава II. Последовательности | 32 | 218 |
| § 1. Вычисление пределов | 32 | 218 |
| § 2. Усреднение последовательностей | 35 | 226 |
| § 3. Рекуррентные последовательности | 38 | 230 |
| Глава III. Функции | 42 | 239 |
| § 1. Непрерывность и разрывы функций | 42 | 239 |
| § 2. Полунепрерывные функции | 45 | — |
| § 3. Непрерывные и дифференцируемые функции | 46 | 245 |
| § 4. Непрерывные отображения | 52 | 255 |
| § 5. Функциональные уравнения | 55 | 260 |
| Глава IV. Ряды | 58 | 266 |
| § 1. Сходимость | 58 | 266 |
| § 2. Свойства числовых рядов, связанные с монотонностью | 59 | 270 |
| § 3. Различные утверждения о рядах | 62 | 276 |
| § 4. Вычисление сумм рядов | 64 | 283 |
| § 5. Функциональные ряды | 65 | 284 |
| § 6. Тригонометрические ряды | 68 | 294 |
| Глава V. Интеграл | 72 | 307 |
| § 1. Несобственные интегралы от функций одной переменной | 72 | 307 |
| § 2. Вычисление кратных интегралов | 75 | 313 |
| Глава VI. Асимптотика | 79 | 322 |
| § 1. Асимптотика интегралов | 79 | 322 |
| § 2. Метод Лапласа | 84 | 333 |
| § 3. Асимптотика сумм | 91 | 346 |
| § 4. Асимптотика неявных функций и рекуррентных последовательностей | 97 | 359 |
| Глава VII. Функции (продолжение) | 100 | 367 |
| § 1. Выпуклость | 100 | 367 |
| § 2. Гладкие функции | 108 | 379 |
| § 3. Многочлены Бернштейна | 112 | 388 |
| § 4. Почти периодические функции и последовательности | 115 | 398 |

| | | |
|--|-----|-----|
| Глава VIII. Мера и интеграл Лебега | 121 | 407 |
| § 1. Мера Лебега | 121 | 407 |
| § 2. Измеримые функции | 124 | 419 |
| § 3. Суммируемые функции | 128 | 421 |
| § 4. Интеграл Стильбеса | 136 | 434 |
| § 5. ε -энтропия и меры Хаусдорфа | 139 | 439 |
| § 6. Асимптотика интегралов высокой кратности | 144 | 449 |
| Глава IX. Последовательности измеримых функций | 150 | 466 |
| § 1. Сходимости по мере и почти везде | 150 | 466 |
| § 2. Сходимость в среднем. Закон больших чисел | 152 | 468 |
| § 3. Функции Радемахера. Неравенство Хинчина | 155 | 471 |
| § 4. Тригонометрические ряды Фурье | 162 | 483 |
| § 5. Преобразование Фурье | 170 | 507 |
| Глава X. Итерации преобразований отрезка | 174 | 512 |
| § 1. Топологическая динамика | 174 | 512 |
| § 2. Преобразования с инвариантной мерой | 180 | 529 |
| Ответы | | 542 |
| Список литературы | | 552 |
| Предметный указатель | | 557 |