

СОДЕРЖАНИЕ

А. В. Щуплев

Международный математический центр «Сириус» для молодых математиков 8

А. А. Бондарев

Автономная дифференциальная система с контрастными сочетаниями глобальных
стабильностных свойств и мер 11

1. Введение 11
2. Основной результат 12

Литература 16

Н. Е. Борозенец

Девиации и арифметические свойства комбинаторных статистик Дайсона, Эндрюса
и Гарвана (обзор) 18

1. Введение 18
2. Разбиения и сравнения Рамануджана 19
3. Комбинаторное объяснение сравнений Рамануджана: рэнг и крэнг 19
4. Девиации рэнга и крэнга и их рассечения 20
5. 11-рассечения девиаций рэнга 23
6. Сад Рамануджана 24
7. Открытые вопросы 30
- 7.1. Девиации рэнга и крэнга для простых модулей больших 11 30
- 7.2. Логарифмическая субаддитивность девиаций рэнга и крэнга 31

Литература 31

Е. Вл. Булинская

Плотность популяции внутри фронта распространения каталитического ветвящегося
случайного блуждания 34

1. Введение 34
2. Описание модели и основные результаты 35
3. Вспомогательные результаты 38
4. Доказательства основных результатов 47

Литература 49

Х.-Б. Вьонг

Условие Фокса — Милнора для конкордантных узлов в гомологических 3-сферах 51

1. Введение 51
2. Узлы в ориентированной гомологической 3-сфере 52
3. Конкордантность узлов в ориентированной гомологической 3-сфере 53
4. Полином Александра, функции Александра и кручение Милнора 54
5. Доказательство теоремы 1.1 55

6. Доказательство теоремы 1.2.....	56
7. Приложение А.....	57
Литература.....	59

Л. В. Дворкин

Финитная аппроксимируемость предтранзитивных аналогов $(w)K4$ и GL	60
1. Введение	60
2. Основные понятия.....	62
2.1. Модальные формулы и логики	62
2.2. Шкалы и модели Крипке	62
2.3. Порожденные и селективные подшкалы и подмодели.....	63
2.4. Каноническая модель.....	63
2.5. Предтранзитивные логики	64
2.6. Кластеры, скелет, максимальные миры и лемма Цорна	66
2.7. Свойство максимальности	66
3. Предтранзитивные аналоги $K4$, $wK4$ и GL	67
3.1. Базовые связи между рассматриваемыми логиками	67
3.2. Логика, наследуемые подшкалами и полуподшкалами	70
3.3. Основные результаты.....	72
4. Пути в шкалах и моделях	72
4.1. Пути в шкалах	72
4.2. Размеченные пути в моделях	74
5. Финитная аппроксимируемость.....	75
5.1. Предтранзитивные аналоги $K4$ и $wK4$	75
5.2. Предтранзитивные аналоги GL	76
6. Предтранзитивные аналоги GL и правило Леба	77
7. Некоторые открытые проблемы	79
7.1. Сложность.....	79
7.2. Предтранзитивные аналоги GL , наследуемые подшкалами.....	79
7.3. Более слабые предтранзитивные логики, наследуемые подшкалами	79
Литература.....	79

А. Г. Чечкина

Об оценке максимума модуля собственных функций задачи Зарембы для дивергентного эллиптического уравнения второго порядка	81
1. Введение	81
2. Оценка максимума модуля собственных функций. Случай $n > 2$	83
3. Оценка максимума модуля собственных функций. Случай $n = 2$	84
Литература.....	86

Э. Т. Мортенсон

Рамануджан, q -ряды и притворные тета-функции в СПбГУ	87
1. Введение	87
2. Предварительные сведения о Рамануджане, q -рядах и притворных тета-функциях	87
3. Наши исследования и новые результаты	90
3.1. Выражения сумм типа Гекке — Аппелля и двойных сумм типа Гекке	90
3.2. Тожества между притворными тета-функциями и частными тета-функций	91

Содержание

3.3. Струнные функции и новые притворные тета-тождества	91
3.4. Классическая теория чисел и разбиения.....	92
3.5. Бакалаврская дипломная работа Николая Борозенца	92
3.5.1. Часть 1	93
3.5.2. Часть 2	93
Литература.....	94
Аннотации	96
Сведения об авторах.....	100