УДК 517.98

Пример интерполяции стандартной последовательности измеримых разбиений с большой скейлинговой энтропией. Горбульский А. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 5–10.

У убывающей последовательности разбиений есть два разных инварианта: скейлинговая энтропия и основной инвариант. В настоящей работе построена серия примеров нестандартных диадических последовательностей, имеющих стандартную 4-адическую подпоследовательность и большую скейлинговую энтропию. Библ. – 8 назв.

УДК 517.98, 514.747

Ядра Березина и максимальные вырожденные представления, связанные с римановыми симметрическими пространствами эрмитового типа. ван Дейк Г., Певзнер М. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 11–21.

В работе вводятся ядра Березина для римановых симметрических пространств эрмитового типа при помощи ограничения максимальных вырожденных представлений соответствующих некомпактно каузальных групп Ли. Библ. – 20 назв.

УДК 517.98, 514.76

Пространство модулей симметрических связностей. Дубровский С. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 22–39.

В работе рассматривается действие сохраняющих начало координат диффеоморфизмов на пространстве струй симметрических связностей. Вычислены размерности пространств модулей общих связностей. Построен ряд Пуанкаре геометрической структуры связности и показано, что он является рациональной функцией. Библ. – 7 назв.

УДК 512.55

Канонические формы колец косых полиномов. Максимов В. М. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 40–61.

Мы рассматриваем специальные порождающие соотношения кольца косых полиномов, обладающие следующим свойством: каждая коммутация между элементами базы кольца и элементами кольца коэффициентов может быть вычислена с помощью этих специальных соотношений. Мы называем такие соотношения каноническими формами кольца косых полиномов. Например, соотношение Вейля является канонической формой в алгебре Вейля, рассматриваемой как кольцо косых полиномов. Кольца косых полиномов, обладающие такими каноническими формами, могут применяться, например, в теории представлений и в математической физике. Библ. – 10 назв.

УДК 517.98

Размазывающие отображения (полиморфизмы), симметрии пуассоновских процессов и суммирование по паросочетаниям. Неретин Ю. А. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 62–91.

Матрица перестановки есть частный случай марковских матриц перехода. Аналогичным образом, сохраняющая меру биекция пространства (A, α) с конечной мерой есть частный случай марковских операторов перехода. Марковский оператор перехода может также рассматриваться как отображение (полиморфизм) $(A, \alpha) \to (A, \alpha)$, который размазывает точки пространства (A, α) в меры на (A, α).

Обозначим через $\mathbb{R}^*$ мультипликативную группу положительных вещественных чисел, а через $\mathcal{M}$ — полугруппу мер на $\mathbb{R}^*$. В работе обсуждаются $\mathbb{R}^*$-полиморфизмы и Υ-полиморфизмы, которые являются аналогами марковских операторов перехода (или полиморфизмов) для групп биекций $(A, \alpha) \to (A, \alpha)$, оставляющих меру α квазиинвариантной; два типа полиморфизмов соответствуют случаям, когда A имеет конечную и бесконечную меру соответственно. В случае, когда пространство A само является конечным, $\mathbb{R}^*$-полиморфизмы представляют собой $\mathcal{M}$-значные матрицы.

Мы строим функтор из множества Υ-полиморфизмов в множество $\mathbb{R}^*$-полиморфизмов; он описывается в терминах суммирований $\mathcal{M}$-сверточных произведений по паросочетаниям пуассоновских конфигураций. Библ. – 33 назв.

УДК 519.11, 517.98

Подсчет числа мероморфных функций с критическими точками больших кратностей. Панов Д., Звонкин Д. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 92–119.

Мы изучаем число мероморфных функций на римановой поверхности с заданными критическими значениями и предписанными кратностями критических точек и значений.

Если риманова поверхность есть $\mathbb{C}\mathrm{P}^1$, а функция — многочлен, то приводится элементарный способ для нахождения этого числа.

В общем случае показано, что при стремлении кратностей критических точек к бесконечности асимптотика числа мероморфных функций задается объемом некоторого пространства графов, склеенных из окружностей. Этот объем выражается в виде матричного интеграла. Библ. – 7 назв.

УДК 515.16

О пространствах конфигураций плоских пятиугольников. Химшиашвили Г. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 120–129.

Алгебраические формулы для вычисления эйлеровой характеристики применяются к топологическому изучению пространств модулей плоских многоугольников. В частности, получено полное описание пространств модулей плоских пятиугольников при помощи компьютерного алгоритма для вычисления эйлеровой характеристики алгебраических многообразий. Библ. – 17 назв.

УДК 515ю16

Монодромия и критерии неприводимости с алгоритмическими приложениями в нулевой характеристике. Чистов А. Л. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 130–152.

Рассмотрим проективное алгебраическое многообразие V, которое является множеством всех общих нулей семейства однородных многочленов степеней меньше, чем d от $n+1$ переменных в нулевой характеристике. Мы предлагаем алгоритм, позволяющий определить, принадлежат ли две (или более) точки многообразия V одной и той же неприводимой компоненте V. Кроме того, мы показываем, как построить для всякого $s < n$ подпространство размерности $s+1$ проективного пространства, такое что пересечение всякой неприводимой компоненты размерности $n-s$ многообразия V с построенным подпространством трансверсально и является неприводимой кривой. Эти алгоритмы являются детерминированными и полиномиальными от d^n и длины записи входных данных. Библ. – 9 назв.

УДК 519.11

Приложения конструкции Вульфа к теории чисел. Шлосман С. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 153–160.

Мы применяем геометрическую конструкцию для решений некоторых вариационных задач комбинаторики к оценке числа разбиений и плоских разбиений целого числа. Библ. – 11 назв.

УДК 515.179.3

Бикосетные группы и симметрические графы. Ягодовский П. В. – В кн.: Теория представлений, динамические системы, комбинаторные и алгоритмические методы. VII. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 292), СПб., 2002, с. 161–174.

В работе построен функтор, сопоставляющий бикосетной однопорожденной многозначной группе с эрмитовым образующим симметрический граф. Используя этот функтор, а также конструкцию универсального симметрического графа, получено теоретико-категорное описание множества многозначных групп такого вида. Библ. – 5 назв.