

Рефераты

УДК 512.5

Относительное разложение унипотентов: явные оценки. Буряков М. А., Вавилов Н. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 9–19.

Пусть R – коммутативное ассоциативное кольцо с 1, и пусть $G = \mathrm{GL}(n, R)$ – полная линейная группа степени $n \geq 3$ над R . Далее, пусть I – идеал в R . В настоящей заметке, являющейся маргиналией к статье Алексея Степанова и второго автора, мы получаем явные выражения элементарных трансвекций $gt_{ij}(\xi)g^{-1}$, где $1 \leq i \neq j \leq n$, $\xi \in I$ и $g \in G$, как произведений образующих Стайна–Титса–Васерштейна относительной элементарной группы $E(n, R, I)$.

Библ. – 28 назв.

УДК 512.5 Об инъективной структуре в гомотопической категории.

Генералов А. И., Жамков Н. С. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 20–29.

В рамках относительной гомологической алгебры в преабелевых категориях исследуются относительно-инъективные объекты в некотором варианте гомотопической категории.

Библ. – 6 назв.

УДК 512.5

Когомологии Хохшильда алгебр диэдрального типа. IX. Алгебра когомологий для серии $D(3\mathcal{K})$ в характеристике, отличной от 2. Генералов А. И., Качалова М. А., Мостовский П. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 30–56.

Описано кольцо когомологий Хохшильда в терминах образующих с соотношениями для алгебр диэдрального типа, составляющих серию $D(3\mathcal{K})$ (из известной классификации К. Эрдман), над алгебраически замкнутым полем, имеющим характеристику 2.

Библ. – 8 назв.

УДК 512.62, 511.222

О расширениях Инабы двумерных локальных полей смешанной характеристики. Жуков И. Б., Иванова О. Ю. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 57–73.

В работе рассматриваются расширения высших локальных полей, заданные матричными уравнениями Инабы. Доказано, что любое расширение, являющееся башней расширений Артина-Шрайера, можно вложить в некоторое расширение Инабы, взяв композит с некоторым расширением, которое тоже является расширением Инабы. Также доказано, что расширение Галуа с группой, изоморфной произведению простых подгрупп порядка p , можно погрузить в расширение с группой Галуа, изоморфной группе унипотентных матриц над полем из p элементов.

Библ. — 4 назв.

УДК 511.222

Задание свирепого циклического расширения уравнением Инабы. Иванова О. Ю. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 74–84.

В работе приводится способ задания циклических свирепых расширений уравнениями Инабы. Это дает частичный ответ на вопрос о задании циклических расширений с малой глубиной ветвления. Используется метод, аналогичный методу из работы И. Б. Жукова, Е. Ф. Лысенко, 2017: строится башня простых расширений с подходящими скачками ветвления.

Библ. — 6 назв.

УДК 512.5

Алгебра когомологий Хохшильда исключительных локальных алгебр диэдрального типа. Качалова М. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 85–109.

Описано кольцо когомологий Хохшильда в терминах образующих с соотношениями для одной из серии алгебр диэдрального типа, возникающей в классификации К. Эрдман в случае, когда основное (алгебраически замкнутое) поле имеет характеристику 2.

Библ. — 12 назв.

УДК 512.5

Об унитарных ниль K_1 -группах. Копейко В. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 110–119.

В работе вводится ряд ниль-подгрупп унитарной нильпотентной по Бассу K_1 -группы унитарного кольца, для которых доказываются свойства, аналогичные хорошо известным свойствам нильпотентной по Бассу K_1 -группы кольца.

Библ. — 6 назв.

УДК 512.5, 512.743.7

Обратное разложение унипотентов в поливекторных представлениях. Лубков Р. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 120–138.

Настоящая работа является непосредственным продолжением статей, посвящённых методу разложения унипотентов и его многочисленных вариаций. В статье автора (2021) был рассмотрен вопрос обратного разложения унипотентов в ключевом частном случае внешних степеней полной линейной группы – внешнего квадрата. Мы обсудим обобщение полученных результатов для произвольной внешней степени.

Библ. — 19 назв.

УДК 512.625

Построение колец сходимости многомерного полного поля. Мадунц А. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 139–146.

В работе доказывается критерий допустимости минимального моноида, содержащего данный допустимый набор мультииндексов. Кроме того, предлагается алгоритм построения кольца сходимости многомерного полного поля, содержащего данное множество сходимости.

Библ. — 11 назв.

УДК 512.7

Кольцо Чжоу оросферических многообразий с числом Пикара один. Петров В. А., Сонина А. К. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 147–163.

Пользуясь методом Горески–Котвица–Макферсона, мы даем рецепт вычисления эквивариантного кольца Чжоу оросферических многообразий с числом Пикара один. В случае многообразия с действием группы G_2 мы приводим явное задание этого кольца образующими и соотношениями.

Библ. – 8 назв.

УДК 512.5

BV -структура на когомологиях Хохшильда исключительных локальных алгебр кватернионного типа: случай малого параметра. Семенов А. В. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 164–192.

Это вторая статья, посвященная изучению BV -структуры когомологий Хохшильда алгебр кватернионного типа. Полностью описывается соответствующая BV -структура в случае алгебр кватернионного типа, заданных параметрами $(k, 0, d)$ по классификации Эрдман с параметром $k = 2$.

Библ. – 20 назв.

УДК

$O(2,3)$ -порождении $SL_5(\mathbb{Z}_p)$. Школьник Д. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 193–217.

Доказано, что группа $SL_5(\mathbb{Z}_p)$ является $(2, 3)$ -порожденной для всех простых p .

Библ. – 14 назв.

УДК 512.623.32

Об одной задаче погружения. II. Яковлев А. В. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 38. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 513), СПб., 2022, с. 218–226.

Для нечётного простого p рассматривается задача погружения расширения с элементарной абелевой p -группой Галуа в расширение с группой Галуа, изоморфной группе унитарных матриц над полем из p элементов. Доказано, что разрешимость максимальной центральной сопутствующей задачи с ядром периода p достаточна для разрешимости исходной задачи.

Библ. – 4 назв.