

Рефераты

УДК 512.5

Обогащенные диаграммы Дынкина в надлежащем исполнении. Вавилов Н., Мигрин В. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 11–29.

В настоящей статье мы слегка модифицируем конструкцию Дынкина–Минченко обогащенных диаграмм Дынкина и строим такие диаграммы со знаком для исключительных типов $\Phi = E_6, E_7, E_8$. Мы замечаем, что эти диаграммы содержат в качестве поддиаграмм все диаграммы Картера–Стеколыца для классов сопряженности групп Вейля $W(\Phi)$.

Библ. — 32 назв.

УДК 512.625

Формальные модули Любина–Тейта над многомерными локальными полями. Востоков С. В., Леонова Е. О. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 30–36.

Рассматривается аналог относительных формальных групп Любина–Тейта для многомерных локальных полей характеристики 0. Изучаются модули, образованные корнями автоморфизмов этих формальных групп. Строятся соответствующие расширения полей и вычисляются их группы Галуа.

Библ. — 8 назв.

УДК 512.625

Структура формальных модулей как модулей Галуа в циклических неразветвленных p -расширениях. Востоков С. В., Поляков В. М. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 37–50.

Изучается строение формального модуля $F(\mathfrak{M})$ для цепочки конечных расширений $M/L/K$, где M/L — неразветвленное p -расширение. Показана тривиальность первых когомологий Галуа формального модуля для неразветвленного расширения для всех степеней простого идеала. Построено задание исследуемого формального модуля через образующие и соотношения. В качестве применения основного результата получено строение формального модуля для обобщенных формальных групп Любина–Тейта.

Библ. — 14 назв.

УДК 512.5

Когомологии Хохшильда алгебр полудиэдрального типа, Х. Алгебра когомологий исключительных локальных алгебр. Генералов А. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семина. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 51–111.

Дается описание в терминах образующих и определяющих соотношений алгебры когомологий Хохшильда для некоторой серии локальных алгебр полудиэдрального типа, возникающей в известной классификации К. Эрдман только в случае характеристики основного поля, равной 2.

Библ. — 13 назв.

УДК 512.5

Кольцо когомологий Хохшильда самоинъективных алгебр древесного типа E_8 . Качалова М. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семина. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 112–148.

Описано кольцо когомологий Хохшильда в терминах образующих с соотношениями для самоинъективных алгебр конечного типа представления, имеющих древесный тип E_8 .

Библ. — 17 назв.

УДК 512.625

Кольца, порожденные множествами сходимости многомерного полного поля. Мадунц А. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семина. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 149–157.

В работе изучаются множества сходимости многомерного полного поля, то есть, множества с тем свойством, что все степенные ряды над ним сходятся при подстановке вместо переменной элемента максимального идеала. Основной результат состоит в том, что тогда и только тогда, когда множество сходимости лежит в кольце целых, оно содержится в некотором кольце, которое тоже является множеством сходимости.

Библ. — 10 назв.

УДК 512.5

Элементарные числа покрытия в нечетных унитарных группах. Пройсер Р. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семина. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 158–176.

Пусть (K, Δ) – поле эрмитовых форм и $n \geq 3$. Доказано, что если $\sigma \in U_{2n+1}(K, \Delta)$ – унитарная матрица уровня (K, Δ) , то любая трансвекция $T_{ij}(x)$, связанная с коротким корнем, является произведением 4 элементарных элементов, унитарно сопряженных с σ и σ^{-1} . Более того, в этом случае число 4 нельзя уменьшить. Доказано также, что любая трансвекция $T_i(x, y)$, связанная со сверхкоротким корнем, является произведением 12 элементарных элементов, унитарно сопряженных с σ и σ^{-1} . Если σ – элемент уровня $(0, K \times 0)$, то любая $(0, K \times 0)$ -элементарная трансвекция $T_i(x, 0)$, связанная со сверхкоротким корнем, является произведением 2 элементарных элементов, унитарно сопряженных с σ и σ^{-1} .

Библ. – 18 назв.

УДК 512.5

О порождающих множествах бесконечной симметрической группы. Семенов А. В., Денисова А. Д. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семина. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 177–187.

Показано, что в группе биекций бесконечного множества определенные семейства подмножеств, связанные с количеством собственных подмножеств и их структурой, являются порождающими, а также выведен критерий порождения для таких подмножеств.

Библ. – 8 назв.

УДК 512.585+512.662.8

Спектральные последовательности для башен Постникова. Шамов С. В. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семина. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 188–203.

В данной работе мы естественным образом строим спектральную последовательность, отвечающую паре из системы Постникова и (ко)гомологического функтора в произвольной триангулированной категории. В качестве примеров рассмотрены некоторые классические фильтрации в гомотопической категории $K(A)$. В триангулированных категориях, снабженных весовой структурой, нами строятся весовые спектральные последовательности (определение введено М. В. Бондарко), обладающие дополнительными свойствами.

Библ. – 5 назв.

УДК 512.623.32

Об одной задаче погружения полей. Яковлев А. В. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 37. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 500), СПб., 2021, с. 204–212.

Рассматривается задача погружения расширения с элементарной абелевой 2-группой Галуа в расширение с группой Галуа, изоморфной группе унитарных матриц над полем из двух элементов. Доказано, что разрешимость максимальной центральной сопутствующей задачи с ядром периода 2 достаточна для разрешимости исходной задачи.

Библ. — 3 назв.