

Рефераты

УДК 511.221

Строение редуцированной группы главных единиц циклических расширений локального поля. Акопян Т. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 14–24.

В данной работе рассматривается редуцированная группа главных единиц циклического расширения локального поля простой степени как модуль Галуа, путем анализа жордановой формы порождающего автоморфизма группы Галуа.

Библ. — 4 назв.

УДК 517.98, 511.225

Системы сдвигов в локальных полях нулевой характеристики. Водолазов А. М., Лукомский С. Ф. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 25–32.

Мы рассматриваем вопрос построения функций, L_2 интегрируемых на локальном поле нулевой характеристики, сдвиги которых образуют ортонормированную систему.

Библ. — 7 назв.

УДК 512.5

О необычной гомотопической категории. Генералов А. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 33–41.

Для аддитивной категории \mathcal{C} , в которой любой морфизм обладает ядром, доказывається абелевость гомотопической категории комплексов над \mathcal{C} , сосредоточенных в степенях 2, 1, 0 и точных в степенях 2 и 1. Ранее этот результат, в случае абелевости исходной категории \mathcal{C} , был выведен из рассмотрения сердцевины подходящей t -структуры на гомотопической категории категории \mathcal{C} .

Библ. — 4 назв.

УДК 512.5

Полные и элементарные сети над полем частных кольца главных идеалов. Дряева Р. Ю., Койбаев В. А., Нужин Я. Н. — В кн.: Вопросы

теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 42–51.

Пусть K – поле частных кольца главных идеалов R , $\sigma = (\sigma_{ij})$ – полная (элементарная) сеть порядка $n \geq 2$ (соответственно $n \geq 3$) над K , причем аддитивные подгруппы σ_{ij} – ненулевые R -модули. Доказано, что с точностью до сопряжения диагональной матрицей все σ_{ij} являются идеалами фиксированного промежуточного подкольца P , $R \subseteq P \subseteq K$.

Библ. – 5 назв.

УДК 512.62

Построение циклического расширения степени p^2 полного поля. Жуков И., Лысенко Е. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 52–66.

В настоящей работе в явном виде построено циклическое расширение степени p^2 полного дискретно нормированного поля характеристики 0 с произвольным полем вычетов характеристики $p > 0$, в которое погружено заданное циклическое расширение степени p . Результат является расширением конструкции, полученной С. В. Восточковым и И. Б. Жуковым с помощью векторов Витта, на более широкий интервал для значений скачка ветвления нижнего поля.

Библ. – 9 назв.

УДК 517.98, 511.225

О биортогональных p -адических базисах всплесков. Кинг Э. Дж., Скопина М. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 67–83.

Изучаются p -адические двойственные кратномасштабные анализы (КМА), порожденные масштабирующими тест-функциями. Доказано, что если два таких КМА являются двойственными, то каждый из них – КМА Хаара. Для случая $p = 2$ дана характеристика всех биортогональных систем всплесков, ассоциированных с КМА Хаара.

Библ. – 23 назв.

УДК 511.5

О конгруэнтности простых чисел. Лурье Б. Б. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 84–90.

Найдено простое необходимое условие конгруэнтности простых чисел вида $8k + 1$.

Библ. – 3 назв.

УДК 512.625

Классификация обобщенных формальных групп Любина–Тейта над многомерными локальными полями. Мадунц А. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 91–97.

В работе изучаются и классифицируются обобщенные формальные группы Любина–Тейта над многомерными локальными полями.

Библ. – 9 назв.

УДК 519.14

T -аморфные схемы отношений. Музычук М. Е. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 98–121.

Схема отношений называется T -аморфной, если она антисимметрична и каждый турнир, получаемый подходящей склейкой классов схемы, является дважды регулярным. Цель статьи – изучить основные свойства T -аморфных схем отношений.

Библ. – 15 назв.

УДК 512.743

Нормализатор элементарной линейной группы модуля, возникающего при расширении основного кольца. Нхат Н. Х. Т., Хой Т. Н. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 122–129.

Пусть S – коммутативное кольцо с 1, а R – его унитарное подкольцо. Пусть M – свободный S -модуль ранга $n \geq 3$. В 1994 году В. А. Койбаев описал нормализатор группы $\text{Aut}_S(M)$ в $\text{Aut}_R(M)$. В настоящей работе показано, что нормализатор элементарной линейной группы $E_{\mathfrak{B}}(M)$ в $\text{Aut}_R(M)$ совпадает с нормализатором группы $\text{Aut}_S(M)$. Точнее $N_{\text{Aut}_R(M)}(E_{\mathfrak{B}}(M)) = \text{Aut}(S/R) \times \text{Aut}_S(M)$. Если S – свободный R -модуль ранга m , то $N_{\text{GL}(mn, R)}(E(n, S)) = \text{Aut}(S/R) \times \text{GL}(n, S)$. Более того, для каждого собственного идеала A кольца R имеет место равенство

$$N_{\text{GL}(mn, R)}(E(n, S)E(mn, R, A)) = \rho_A^{-1}(N_{\text{GL}(mn, R/A)}(E(n, S/SA))).$$

Библ. – 9 назв.

УДК 512.554.32

Ограничения представлений специальной линейной группы на подсистемные подгруппы типа A_2 . Осинская А. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 130–153.

Изучались ограничения неприводимых представлений специальной линейной группы над алгебраически замкнутым полем положительной характеристики p на подсистемные подгруппы типа A_2 . Описаны композиционные факторы таких ограничений в случае, когда старшие веса представлений локально малы.

Библ. — 13 назв.

УДК 512.542, 519.1

Распознавание изоморфизма центральных графов Кэли над почти простыми группами за полиномиальное время. Пономаренко И., Васильев А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 154–180.

Граф Кэли над группой G называется центральным, если определяющее его подмножество является нормальным в этой группе. Доказано, что для любой явно заданной почти простой группы G порядка n и любых двух центральных графов Кэли над G множество всех изоморфизмов первого графа на второй может быть найдено за время $\text{poly}(n)$.

Библ. — 17 назв.

УДК 512.5

Неклассические бирациональные модели $\text{Spec } \mathbb{Q}$. Смирнов А. Л. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 181–196.

В работе изучаются такие обобщенные подкольца кольца целых чисел, спектр которых является бирациональной моделью поля рациональных чисел. Доказано однородное усиление теоремы Евдокимова. Предложен подход к вычислению гомотопических групп с помощью обобщенных подколец кольца целых.

Библ. — 11 назв.

УДК 512.542.7, 519.14

Результаты Тамашке о кольцах Шура и обобщение схем отношений. Ханак А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 197–208.

Анализ взаимосвязей между S-кольцами (кольцами Шура) и схемами отношений приводит к естественному обобщению понятий схемы отношений и когерентной конфигурации. В этой связи обсуждаются результаты Тамашке об S-кольцах и другие обобщения когерентных конфигураций.

Библ. — 28 назв.

УДК 512.743

Подгруппы полной линейной группы, содержащие элементарную подгруппу над расширением коммутативного кольца ранга 2. Хой Т. Н., Нхат Н. Х. Т. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 31. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 455), СПб., 2017, с. 209–225.

Пусть $R = \prod_{i \in I} F_i$ — прямое произведение полей, а $S = R[\sqrt{d}] = \prod_{i \in I} F_i[\sqrt{d_i}]$ — его расширение степени 2. В работе описаны подгруппы полной линейной группы $GL(2n, R)$, $n \geq 3$, содержащие элементарную подгруппу $E(n, S)$. Доказано, что для любой такой подгруппы H существует единственный идеал $A \trianglelefteq R$ такой, что

$$E(n, S)E(2n, R, A) \leq H \leq N_{GL(2n, R)}(E(n, S)E(2n, R, A)).$$

Библ. — 12 назв.