

УДК 315.6

Стахов Л.Л. О приведенной группе Уайтхеда для тел над псевдолокальными полями // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.5–9.

Пусть D конечномерное тело над полным дискретно нормированным полем с псевдоконечным полем вычетов. Доказано, что приведенная группа Уайтхеда $SK_1(D)$ тривиальна.

Библиогр. 5 назв.

УДК 512.552.12

Гаталевич А.И. Минимальные вполне простые идеалы дуо-колец Безу // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.10–15.

Все рассматриваемые кольца являются дуо-кольцами с единицей: каждый правый идеал является левым идеалом и наоборот. Изучается минимальный вполне простой спектр кольца R , с целью получения информации о $Q_{cl}(R)$, классическом кольце частных R . Доказано, что кольцо Безу с конечным числом минимальных вполне простых идеалов является кольцом элементарных делителей тогда и только тогда, когда для произвольного вполне простого идеала P фактор кольцо $R/P(R)$ является кольцом элементарных делителей.

Библиогр. 12 назв.

УДК 512.552.12

Забавский Б.В., Романив О.Н. Некоммутативные кольца с элементарной редукцией матриц // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.16–20.

Под кольцом с элементарной редукцией матриц понимаем кольцо, над которым произвольная матрица приводится к каноническому диагональному виду элементарными преобразованиями. Доказано, что правая евклидова область Безу является кольцом с элементарной редукцией матриц.

Библиогр. 5 назв.

УДК 512.552.12

Комарницкий Н.Я. Кольца с почти инвариантными элементарными делителями // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.21–29.

Рассматриваются ассоциативные кольца с единицей. Вводится понятие кольца с почти инвариантными элементарными делителями. Доказан критерий принадлежности кольца к классу таких колец. Найдены кольцевые условия того, чтобы простая область Безу была областью с элементарными делителями.

Библиогр. 9 назв.

УДК 512.552.12

Романив О.М. Кольца с элементарной редукцией матриц и квазиэвклидовы кольца // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.30–38.

Найдены необходимые и достаточные условия, при которых квазиэвклидовое кольцо является кольцом с элементарной редукцией матриц. Доказано, что полулокальное кольцо Безу является кольцом с элементарной редукцией матриц. Приведен критерий существования решений матричного уравнения специального вида и найдены все его решения.

Библиогр. 11 назв.

УДК 512.544+519.46

Ищук Ю.Б. О полулокальных кольцах с разрешимой присоединённой группой // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.39–41.

Характеризуются полулокальные кольца с энгелевой унипотентной подгруппой и присоединёнными группами, удовлетворяющими некоторым условиям разрешимости. Установлено эквивалентность ряда условий разрешимости присоединённой группы правых артиновых колец.

Библиогр. 6 назв.

УДК 512.64

Зелиско В.Р., Сенькус Л.Р. Об инволюциях в кольцах матриц // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.42–45.

Доказано существование некоторых типов инволюций в кольцах матриц. Исследуется вопрос о симметричности и факторизуемости прямого произведения симметрических матриц при этих инволюциях.

Библиогр. 4 назв.

УДК 512.64

Кучма М.И. О факторизациях симметрических матричных двучленов // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.46–50.

В работе найдены необходимые и достаточные условия существования факторизации симметрических матричных двучленов над кольцом многочленов с инволюцией.

Библиогр. 4 назв.

УДК 512.58+515.12

Левицкая В.С. О поднятии контравариантных функторов на категорию Эйленберга-Мура // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.51–53.

Рассматривается проблема поднятия контравариантных функторов на категорию Эйленберга-Мура монады. Результаты применены к монаде на категории тихоновских пространств, порожденной второй итерацией функтора C_p (пространств функций в топологии поточечной сходимости).

Библиогр. 5 назв.

УДК 515.544

Тураш О.В. О группах с нильпотентными фактор-группами по бесконечным нормальным подгруппам // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.54–56.

Описаны черниковские группы, все фактор-группы которых за бесконечными нормальными подгруппами есть нильпотентные группы класса нильпотентности $\leq c$.

Библиогр. 6 назв.

УДК 512.544

Артемович О.Д. О наследственных радикалах локально нильпотентных групп без кручения // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.57–60.

Исследуются наследственные радикалы локально нильпотентных групп без кручения. Доказано, что гиперабелева локально нильпотентная группа без кручения имеет только тривиальные наследственные радикалы (в понимании Куроша). Всякая группа Бэра (соответственно Фиттинга) без кручения имеет только тривиальные наследственные радикалы (в понимании Плоткина). Кроме этого, радикал Бэра (соответственно Фиттинга) изолирован в локально нильпотентной группе без кручения.

Библиогр. 8 назв.

УДК 515.12+512.58

Телейко А.Б. О проективных функторах в категории компактов // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.61–64.

В классе нормальных функторов конечной степени охарактеризовано проективные функторы как единственные конструкции, допускающие функториальные продолжения полугрупповых операций.

Библиогр. 7 назв.

УДК 517.537.72

Мулява О.М., Притула Я.Я. Оценки максимума модуля целого ряда Дирихле // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.65–70.

Пусть $S(\Lambda)$ — класс целых рядов Дирихле $F(s) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n \exp(s\lambda_n)$, $s = \sigma + it$, где $\Lambda = (\lambda_n) > 0 \uparrow +\infty$. Для $F \in S(\Lambda)$ пусть $M(\sigma, F) = \sup\{|F(\sigma + it)| : t \in \mathbb{R}\}$, а $\mu(\sigma, F) = \max\{|a_n| \exp(\sigma\lambda_n) : n \in \mathbb{Z}_+\}$ — максимальный член.

Через Ω обозначим класс положительных неограниченных на $(-\infty, +\infty)$ функций Φ таких, что производная Φ' непрерывна, положительна и возрастающая к $+\infty$ на $(-\infty, +\infty)$ функция. Для $\Phi \in \Omega$ через $S(\Lambda, \Phi)$ обозначим подкласс целых рядов Дирихле таких, что $\ln \mu(\sigma, F) \leq \Phi(\sigma)$, $\sigma \in \mathbb{R}$.

В классе $S(\Lambda, \Phi)$ указано необходимое и достаточное условие на Λ для справедливости соотношения $M(\sigma, F) \leq \mu\left(\frac{\sigma}{1-\beta}, F\right)^{1-\beta}$, $\beta \in (0, 1)$ для всех $\sigma \geq \sigma_0$.

Библиогр. 7 назв.

УДК 517.576

Скасикв О. Б., Боднар Р. Д. Скорость сходимости рядов Дирихле // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.71–74.

В классе абсолютно сходящихся в полуплоскости $\{z : \operatorname{Re} z < 0\}$ рядов Дирихле

$$F(z) = \sum_{n=0}^{+\infty} a_n e^{z\lambda_n}, \quad a_0 = 1, \quad a_n \geq 0 \quad (n \geq 1),$$

найжены условия, необходимые для выполнения соотношения $\overline{\lim}_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{h(n)} \ln \frac{1}{\sigma_n(F)} = +\infty$, где $h(x) \uparrow +\infty$ ($x \rightarrow -0$) — некоторая функция,

$$\sigma_n = \sup \left\{ \frac{1}{\sum_{k=1}^n a_k e^{x\lambda_k}} - \frac{1}{F(z)} : x < 0 \right\}.$$

Библиогр. 4 назв.

УДК 517.53

Скасикв О.Б., Трусевич О.М. Максимальный член и сумма регулярно сходящегося функционального ряда // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.75–79.

Для регулярно сходящегося функционального ряда

$$F(z) = \sum_{n=1}^{+\infty} a_n \varphi_n(z)$$

за G_α — правильной последовательностью $(\varphi_n(z))$ получены условия, которые являются достаточными для справедливости при $\alpha \rightarrow +\infty$ вне некоторого исключительного множества асимптотического равенства

$$M(\alpha) \sim \mu(\alpha),$$

где $M_F(\alpha) = \sup\{|F(z)| : z \in G_\alpha\}$, $\mu_F(\alpha) = \max_n \sup\{|a_n| |\varphi_n(z)| : z \in G_\alpha\}$.

Библиогр. 4 назв.

УДК 517.537.2

Федыняк С.И., Шеремета М.Н. Оценки производных рядов Дирихле // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.80–82.

Пусть $\lambda = (\lambda_n)$ — последовательность неотрицательных чисел. Для целого (абсолютно сходящегося в $\mathbb{C}$) ряда Дирихле $F(s) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} a_n e^{s\lambda_n}$ положим $M(\sigma, F) = \sup\{|F(\sigma + it)| : t \in \mathbb{R}\}$ и $S_1(\sigma, F) = M(\sigma, F')/M(\sigma, F)$, $\sigma < A$. Через L обозначим класс неотрицательных непрерывно дифференцируемых возрастающих к $+\infty$ на $[0, +\infty)$ функций β таких, что $x^2\beta'(x) \geq 1$ при $x \geq x_0$. Для $\beta \in L$ и положительной последовательности $\gamma = (\gamma_n)$ через $A_1(\beta, \lambda, \gamma)$ обозначим класс комплексных последовательностей $a = (a_n)$ таких, что $|a_n| \leq \gamma_n \exp\{-\lambda_n \beta(\lambda_n)\}$ при $n \geq n_0$. Пусть, наконец, B — функция, обратная к β , а $\Pi(\infty, B)$ — класс целых рядов Дирихле, для которых $S_1(\sigma, F) \leq (1 + o(1))B(\sigma)$ при $\sigma \rightarrow +\infty$.

Доказано, что для того, чтобы $F \in \Pi(\infty, B)$ для любых $\beta \in L$ и $a \in A_1(\beta, \lambda, \gamma)$, необходимо и достаточно, чтобы $\sum_{n=1}^{\infty} \gamma_n < +\infty$.

Аналогичный результат получен для рядов Дирихле с нулевой абсциссой абсолютной сходимости.

Библиогр. 4 назв.

УДК 517.956

Бабьяк Л.С. Решение одной задачи эволюционного уравнения с параметрами в банаховом пространстве // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.83–88.

Рассматривается задача

$$\frac{dy(t)}{dt} = Ay(t) + a_0 + a_1 \cos t + a_2 \sin t, \quad t \in [0, \infty),$$

$$y(t_1) = y_1, t(t_2) = y_2, \quad 0 < t_1 < t_2 < \infty,$$

$$(c, 1) \lim_{t \rightarrow \infty} y(t) = y_n$$

(чезаровский предел), где линейный оператор является генератором ограниченной полугруппы класса C_0 , a_0, a_1, a_2 — неизвестные параметры. Описывается решение такого уравнения.

Библиогр. 6 назв.

УДК 517.95

Олискевич М.А. Устойчивость по Ляпунову гиперболической системы с нелокальными краевыми условиями // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.89–98.

В работе рассматривается смешанная задача для гиперболической системы дифференциальных уравнений с частными производными первого порядка с нелокальными краевыми условиями. Доказана теорема об устойчивости по Ляпунову стационарного обобщенного решения поставленной задачи.

Библиогр. 4 назв.

УДК 517.95

Чернецкий В.З. Максимальная гладкость решений смешанной задачи для линейных эллиптических уравнений второго порядка в окрестности угловой граничной точки // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.99–103.

Исследовано поведение в соболевских весовых пространствах и в пространствах Гёльдера решений смешанной задачи для линейных недивергентных эллиптических уравнений второго порядка в окрестности угловой граничной точки.

Библиогр. 6 назв.

УДК 517.95

Доманская Г.П. Задача Фурье для одной псевдопараболической системы // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.104–112.

Рассматривается задача Фурье для одной псевдопараболической системы в неограниченной по пространственным переменным области. Получены условия существования и единственности обобщенного решения этой задачи.

Библиогр. 6 назв.

УДК 517.95

Бугрий О.Н. Некоторые параболические вариационные неравенства без начальных условий // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.113–120.

В работе рассмотрены некоторые нелинейные параболические вариационные неравенства без начальных условий в неограниченной по времени цилиндрической области. Получены условия существования и единственности решения этих неравенств.

Библиогр. 13 назв.

УДК 517.956.27

Лопушанская Г.П. Об одной обратной обобщенной эллиптической задаче // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.122–129.

На основании разложения Фурье обобщенной функции по ортонормированной системе фундаментальных функций эллиптического оператора предлагается приближенный метод определения правой части уравнения обобщенной эллиптической граничной задачи.

Библиогр. 12 назв.

УДК 539.3

Опанасович В.К. Комплексные потенциалы периодической задачи коллинеарных трещин // Вісник Львівського ун-ту, сер. мех.-матем.— 1998— Вып.49.— С.130–137.

Путем граничного перехода в решении плоской задачи теории упругости для тела с системой трещин получено выражение для комплексных потенциалов Колосова-Мусхелишвили для первой и второй основных задач математической теории упругости для пластинки с периодической системой коллинеарных трещин. Записаны выражения для коэффициентов интенсивности напряжений. Показано, что главные напряжения в противоположных бесконечно удаленных точках тела могут иметь разные значения. В частных случаях задачи получены известные результаты.

Библиогр. 8 назв.