УДК 512.552.12

Полулокальное кольцо Безу является кольцом с елементарной редукцией матриц / Забавский Б.В., Романив О.М. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.3–6. – Укр.

Доказано, что полулокальное кольцо Безу есть кольцом с елементарной редукцией матриц. Найдены условия, при которых таким есть эрмитовое кольцо. Получены необходимые и достаточные условия совпадения классов квазиевклидовых колец и колец с елементарной редукцией матриц.

УДК 517.535

О гибкости конструкции функции Фукса-Хеймана / Чижиков И.Э. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.7–15. – Англ.

В работе, с использованием функции Фукса-Хеймана, решается обобщенная узкая обратная задача теории Неванлинны в классе аналитических в замкнутой полуплоскости функций.

УДК 517.95

Проблема без начальных условий для одного вида квазилинейных вырожденных параболических уравнений / Бокало М.М., Дмытрив В.М. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.16–20. – Англ.

Рассмотрен один класс полулинейных параболических уравнений, заданных в неограниченных по пространственным переменным областям и сильно вырождающихся в начальный момент времени. Доказаны теоремы существования и единственности обобщенных решений этих уравнений, удовлетворяющих данным граничным условиям первого рода (начальных условий нет). При этом не требуется никаких условий на поведение решений и рост исходных данных при $t \to +0$ и $|x| \to +\infty$.

УДК 517.95

О единственности решения смешанной задачи для одной вырождающейся эволюционной системы / Лавренюк С.П. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.21–28. – Англ.

В работе рассматривается одна линейная эволюционная система со второй производной по времени, вырождающаяся в эллиптическую систему на начальной плоскости. Указанная система содержит, как частный случай, некоторые классы параболических систем.

УДК 517.956

Решения обобщенных еллиптических граничных задач с сильными степенными особенностями / Лопушанская Г.П. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.29–41. – Укр.

Установлены существование и характер особенностей решения обобщенной еллиптической граничной задачи с степенными особенностями данных произвольного порядка.

УДК 517.95

Рост решений нелокальной задачи для гиперболической системы с разрывными коефициентами / Олискевич М.А. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.42–52. – Укр.

В работе рассмотрена смешаная задача для линейной гиперболической системы уравнений с разрывными коефициентами. Получены условия устойчи-

вости по Ляпунову нулевого решения.

УДК 517.95

Обратные задачи для уравнения теплопроводности в составной области / Иванчов Н.И., Ковальчук С.Н. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.53–69. – Укр.

Рассмотрены обратные задачи нахождения неизвестного коэффициента теплопроводности тела, занимающего полупространство и расположенного под слоем с известными теплофизическими характеристиками. Установлены теоремы существования и единственности решения.

УДК 517.983

Векторы экспоненциального типа операторов с дискретным спектром / Лопушанский О.В., Дмитришин М.И. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.70–77. – Англ.

В данной работе приведено описание корневых векторов линейного оператора с дискретным спектром, который действует в банаховом пространстве, в терминах векторов экспоненциального типа. Показано применение к исследованию свойств аналитичности корневых функций регулярных эллиптических граничных задач.

УДК 517.983

Об одной свертке в пространствах функций, аналитических в круговых областях / Звоздецький Т.И., Линчук С.С. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.78–89. – Укр.

Пусть $\mathcal{A}_R$ $(0 < R \leq \infty)$ — пространство всех аналитических в круге $\{z \in \mathbb{C} : |z| < R\}$ функций, наделенное топологией компактной сходимости, L — произвольный линейный непрерывный функционал на $\mathcal{A}_R$, а $\mathcal{I}_\alpha$ — оператор обобщенного интегрирования в пространстве $\mathcal{A}_R$, который определяется последовательностью отличных от нуля комплексных чисел $\{\alpha_n : n \geq 0\}$. Получены необходимые и достаточные условия на последовательность $\{\alpha_n : n \geq 0\}$ для существования в пространстве $\mathcal{A}_R$ нетривиальной непрерывной свертки $*$ для оператора $\mathcal{I}_\alpha + L$, для которой $(\mathcal{I}_\alpha + L)f = 1 * f$, $f \in \mathcal{A}_R$.

УДК 515.12

О почти непрерывных отображениях / Бокало Б.М., Маланюк О.П. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.90–93. – Укр.

Отображение $f\colon X \to Y$ называем почти непрерывным, если в каждом непустом подпространстве A в X найдётся точка, в которой отображение $f|A\colon \mathrm{A} \to f(A)$ непрерывно. Доказано, в частности, что наследственное число Линделефа сохраняется почти непрерывными отображениями, и если компакт является почти непрерывным образом пространства со счётной сетью, то он имеет счётную базу.

УДК 515.12

Несуществование поглощающего множества для трансфинитного продолжения размерности в терминах покрытий / Радул Т.М., Заричный М.М. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.94–98. – Англ.

Р. Поль доказал, что для каждого счетного ординала α существует универсальное пространство для класса всех сепарабельных метрических пространств с $\operatorname{ind} X \leq \alpha$. В. Ольшевский показал, что не существует универсального пространства для класса сепарабельных пространств с $\operatorname{Ind} X \leq \alpha$, где α — счетный

ординал. В статье доказывается несуществование универсального пространства в классе всех сепарабельных метрических пространств с $\dim X \leq \alpha$, где α — счетный ординал, а dim — трансфинитное продолжение лебеговой размерности, предложенное П. Борстом.

Как приложение, показано несуществование поглощающих множеств (в смысле Бествины и Могильского) для класса пространств с $\dim X \leq \alpha$, принадлежащих некоторому абсолютному борелевскому классу.

УДК 515.12

О линейных топологических пространствах, (линейно) гомеоморфных $\mathbb{R}^\infty$ / Банах Т.О. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.99–101. – Англ.

Доказано, что каждое бесконечномерное (локально выпуклое) линейное топологическое пространство, являющееся прямым пределом последовательности конечномерных метризуемых компактов, (линейно) гомеоморфно пространству $\mathbb{R}^\infty = \varinjlim \mathbb{R}^n$.

УДК 519.214

Об условном принципе инвариантности для случайных блужданий / Гринив О.О. // Математичні студії. Праці Львівського матем. т-ва. – 1998. – Т.9, 1. – С.102–109. – Англ.

Для некоторого стохастического процесса, построенного по одномерному случайному блужданию с фиксированными концами его траекторий, доказана функциональная центральная предельная граничная теорема (принцип инвариантности). Предельная гауссовская мера соответствует распределению броуновского моста с зависящими от направления параметрами.