

РЕФЕРАТЫ

УДК 513.881

Топологический аналог проблемы Банаха — Куратовского. Азаров В. Н. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 3—9.

С. Банах и К. Куратовский высказали предположение, что для любого непустого множества A не существует счетно-аддитивной меры μ , определенной на всех подмножествах множества A , и такой, что $\mu(\{\alpha\}) = 0$ ($\alpha \in A$) и $\mu(A) = 1$.

В работе доказано, что для произвольного непустого множества A предположение Банаха—Куратовского справедливо в том и только в том случае, когда топология Макки $\tau(m(A), l(A))$ является сильнейшей из локально-выпуклых топологий в $m(A)$, для которых сходится каждая последовательность, сходящаяся в топологии $\sigma(m(A), l(A))$.

Список лит.: 9 назв.

УДК 517.535.4

О регулярности роста коэффициентов Фурье логарифма модуля целой функции. Азарин В. С. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 9—22.

Получено необходимое и достаточное условие вполне регулярного роста в терминах коэффициента Фурье.

Доказано, что для того чтобы функция F_ρ порядка ρ нормального типа была в r . р., необходимо и достаточно, чтобы при всех $r \rightarrow 0, +1, +2, \dots$ существовал предел $\lim_{r \rightarrow \infty}$.

Список лит.: 11 назв.

УДК 519.46

Неприводимые системы корней и неразложимые однородные пространства. Ахизер Д. Н. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 22—26.

Простое замечание о неприводимых системах корней позволяет известным ранее методом доказать неразложимость комплексных однородных пространств простых компактных групп Ли.

Список лит.: 4 назв.

УДК 517.944

О задаче Коши для общих линейных систем. Борок В. М., Иохвидович Н. Ю. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 26—33.

Рассматривается вопрос о единственности решения задачи Коши для общих систем линейных дифференциальных уравнений с частными производными типа Соболева — Гальперна.

Проводится классификация всех рассматриваемых систем. Для каждого типа системы (по этой классификации) найдено необходимое и достаточное условие единственности решения задачи Коши.

Список лит.: 8 назв.

Об отображениях, сохраняющих углы. П. Бродович М. Т. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 33—45.

Дается развернутое изложение результата, анонсированного в журнале «Доповіді АН УРСР», 1974, сер. М., с. 489.

Теорема 1 предлагаемой работы распространяет на произвольные (не непрерывные) ограниченные, взаимно однозначные отображения — известную теорему Меньшова об условии конформности гомеоморфизма, в основу которой положено свойство конформных отображений сохранять углы.

Список лит.: 7 назв.

УДК 517.948:513+519.4

Об универсальных моделях линейных представлений топологических полу групп. Ваксман Л. Л. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 45—47.

Получены обобщения известных в теории несамосопряженных операторов теорем об универсальных моделях сжатий класса C_0 и диссипативных операторов класса L_{exp} .

Список лит.: 3 назв.

УДК 519.4

О континуальных цепочках операторных узлов. Ву К у о к Ф о н г. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 48—50.

Решается вопрос о нахождении общего вида континуальных цепочек операторных узлов в гильбертовом пространстве. Дана конструкция континуальной цепочки наиболее общего вида, удобного для применения к задаче реализации мероморфных функций в рамках теории операторных узлов и дискретных систем.

Список лит.: 5 назв.

УДК 513.881

Об альтернирующем методе решения краевых задач для эллипτικο-параболического уравнения. Зусмановский И. И., Кацнельсон В. Э., Меньшиков В. В. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 50—61.

Пусть в пространстве R^n , $n \geq 2$ задана область G , разделенная гладкой поверхностью Γ на две подобласти G_1 и G_2 и пусть требуется найти функцию, удовлетворяющую в точках $x \in G_1$ дивергентному эллиптическому уравнению второго порядка, в точках $x \in G_2$ параболическому уравнению, а в точках границы области G граничным условиям первого, второго или третьего рядов, а в точках поверхности Γ — условиям сопряжения. Предлагается альтернирующий метод, позволяющий находить решение данной краевой задачи.

Список лит.: 2 назв.

УДК 519.21

О неразложимых компонентах некоторых безгранично делимых законов. Ильинский А. И. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 61—71.

Указывается широкий класс неразложимых компонент геометрического, показательного и некоторых других безгранично делимых законов. В частности, доказано, что для всякого замкнутого, содержащего не менее двух точек, множества $S \subset [0, \infty)$ существует неразложимая компонента показательного закона, имеющая заданный спектр S .

Список лит.: 16 назв.

УДК 517.2

Обобщенная спектральная матрица трехмерного несамосопряженного оператора Шредингера. Козел В. А., Лундина Д. Ш., Марченко В. А. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 71—90.

Дается определение обобщенной спектральной матрицы для произвольных несамосопряженных операторов. Доказывается существование обобщенной спектральной матрицы для несамосопряженного трехмерного оператора Шредингера и находится ее вид.

Список лит.: 5 назв.

УДК 517.946

О кольце свертывателей в одном функциональном пространстве. Макаров А. А. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 91—95.

Дается описание кольца свертывателей в функциональном пространстве, элементами которого являются бесконечно дифференцируемые функции с определенными оценками роста на бесконечности, а также описывается действие оператора Фурье в этом кольце.

Список лит.: 3 назв.

УДК 517.2

Треугольные модели операторов с медленно растущей резольventой. Могилевская Р. Л. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 95—108.

Рассматриваются класс Π сжатий (РЖ Мат. 6Б703, 1971) и класс Λ диссипативных операторов (РЖ Мат. 6Б675, 1970). Для операторов этих классов построены треугольные функциональные модели. Тем самым на такие операторы обобщены соответствующие результаты М. С. Лившица (РЖ Мат. 5660, 1954) и В. Т. Поляцкого (РЖ Мат. 9998, 1958; РЖ Мат. 7Б429, 1961). Получены также описания «дополнительных компонент» треугольных моделей.

Список лит.: 13 назв.

УДК 513.88

Признак кратной полноты системы собственных и присоединенных векторов полиномиального операторного пучка. Могульский Е. З. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 108—121.

Устанавливается оценка резольventы несамосопряженного оператора, полиномиальным образом зависящего от комплексного параметра λ . Получающаяся из этой оценки теорема дополняет известные теоремы о полноте М. В. Келдыша и В. И. Мацаева.

Список лит.: 14 назв.

УДК 517.43

Об одноклеточности оператора интегрирования в некоторых функциональных пространствах. Остапенко П. В., Тарасов В. Г. — «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», 1977, вып. 27, с. 121—128.

Основным результатом работы является доказательство одноклеточности оператора интегрирования V , заданного в $L_2(0, 1)$ формулой

$$Vf(x) = \int_0^x f(t) dt,$$

в пространствах непрерывно дифференцируемых функций C^N , а также W_p^N .

Список лит.: 7 назв.