

РЕФЕРАТЫ

УДК 535.42.1

Обоснование приближения геометрической оптики в одной задаче теории дифракции. Гестрин Г. Н. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 3—14.

В статье рассматривается одна частная электродинамическая задача о скользящем падении плоской электромагнитной волны на идеально проводящий экран, образованный бесконечно тонкими лентами

$$x = md \quad (m = 0, \pm 1, \pm 2, \dots); \quad |y| < a; \quad -\infty < z < \infty.$$

Библиографических ссылок 3.

УДК 513.88 : 513.83

Операторы класса γ_0 и γ_0^+ Мильман В. Д. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 15—26.

В работе изучаются связи между вполне непрерывными операторами и строго сингулярными по Т. Като, которые интересны тем, что, как показано в настоящей статье, в ряде пространств ($C[0, 1]$, L_1 , L_p при $p \geq 2$) совпадают с классом операторов, возмущение которыми сохраняет индекс произвольного Ф-оператора.

Библиографических ссылок 19.

УДК 517.535

К приближенному решению исключительного случая задачи Римана теории аналитических функций. Тихоненко Н. Я. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 27—35.

В статье методами теории аналитических функций исследован важный с точки зрения приложений в теории упругости исключительный случай краевой задачи Римана.

Библиографических ссылок 4.

УДК 517.535

О росте полиномиальных ядер Сегё. Голинский Б. Л. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 36—47.

Получен точный порядок роста для полиномиальных ядер Сегё в точке $\theta = \theta_0$, где плотность распределения обращается в нуль или бесконечность типа

$$|\theta - \theta_0|^\alpha, \quad \alpha > 0; \quad |\theta - \theta_0|^{-\alpha'}, \quad 0 < \alpha' < 1, \quad \left\{ \ln \frac{1}{|\theta - \theta_0|} \right\}^\beta, \quad \beta \geq 0.$$

Рассмотрено асимптотическое поведение ядер в односторонних особых точках указанного типа, а также в нуле экспоненциального типа.

Библиографических ссылок 8.

УДК 517.948.32/34

Многомерное уравнение типа свертки с символом, имеющим особенности. Рабинович В. С. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 48—56.

В статье изучается многомерное уравнение типа свертки первого рода, символ которого допускает особенности довольно широкого класса.

Библиографических ссылок 9.

УДК 517.535.4

Целые функции с конечной максимальной плотностью нулей. Кондратюк А. А. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 57—70.

Вводятся и исследуются предложенные Б. Я. Левиным определения максимальной и минимальной угловых плотностей нулей целых функций. Находятся точные оценки сверху (снизу) для индикаторов (нижних индикаторов) целых функций $f(z)$ нецелого порядка ρ , максимальная угловая плотность нулей которых, измеренная относительно некоторого уточненного порядка $\rho(r)$, $\rho(r) \rightarrow \rho$ при $r \rightarrow \infty$, не превосходит некоторой аддитивной меры угла $D(\theta)$, а минимальная не меньше аддитивной меры угла $\delta(\theta)$.

Библиографических ссылок 10.

УДК 517.5

О представлении целых функций двух комплексных переменных рядами Дирихле. Гаврилова Р. М. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 71—78.

Изучается вопрос о представлении некоторого класса целых функций от двух комплексных переменных рядами Дирихле. Найдена формула для частичной суммы ряда и выяснены условия, при которых остаточный член стремится к 0.

Библиографических ссылок 5.

УДК 513.88

Об одной теореме о предкоммутирующих операторах. Златкис Ю. А., Овчаренко И. Е. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 79—82.

Теорема о возможности расширения ограниченного и симметрического неограниченного операторов, предкоммутирующих между собой до ограниченного и самосопряженного, коммутирующих друг с другом, устанавливается при предположениях, допускающих у неограниченного оператора бесконечные значения индексов дефекта.

Библиографических ссылок 4.

УДК 517.9

О предельном граничном условии одной задачи Неймана. Котляров В. П., Хруслов Е. Я. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 83—96.

В работе рассмотрена краевая задача Неймана для уравнения Гельмгольца в области D с сильно изрезанной границей. Дополнением к области D служит некоторое тело F , в котором имеются тонкие каналы различной глубины. Исследовано асимптотическое поведение решения этой задачи, когда диаметры каналов стремятся к нулю, а число их неограниченно возрастает. Показано, что при определенных условиях решение задачи сходится к некоторой функции, удовлетворяющей вне тела F уравнению $\Delta u + k^2 u = f$, а на поверхности тела F граничному условию смешанного типа, причем это граничное условие зависит от параметра k .

Библиографических ссылок 3. Рисунков 2.

УДК 517.535.4

Асимптотическое поведение функций типа Миттаг-Леффлера и их приложение. I. Шеремета М. Н. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 94—111.

В работе исследуется асимптотическое поведение функции

$$E_{\omega}(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{x^k}{\Gamma(1 + k\omega(k))},$$

где $\omega(k)$ — медленно колеблющаяся последовательность

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \omega(k) = \lambda_1, \quad \lim_{k \rightarrow \infty} \omega(k) = \lambda_2, \quad 0 \leq \lambda_1 \leq \lambda_2 < \infty.$$

удовлетворяющая дополнительно некоторым условиям. С помощью функции $E_{\omega}(x)$ показывается точность оценки роста целой функции по лучу, полученной А. А. Гольдбергом, И. В. Островским и В. П. Петренко в классе целых функций с наперед заданными порядком и нижним порядком.

Библиографических ссылок 9.

УДК 517.946

О классах единственности решения основной начальной задачи для линейных дифференциально-разностных уравнений с опережающим временем. Борок В. М., Житомирский Я. И. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 112—119.

Устанавливаются необходимые и достаточные условия единственности решения основной начальной задачи для линейных уравнений в частных производных с опережающим временем.

Библиографических ссылок 8.

УДК 517.946

К вопросу о классах единственности решения задачи Коши для общих линейных уравнений в частных производных. Левин И. Е. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 120—126.

Для линейных уравнений в частных производных, не разрешенных относительно старшей производной по времени, установлены необходимые и достаточные условия единственности решения задачи Коши, уточняющие полученные ранее критерии.

Библиографических ссылок 3.

УДК 517.512.6

Об условиях ограниченности средних, заданных с помощью матриц. Давыдов Н. А. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 127—131.

В работе указаны условия, накладываемые на матрицу A для того, чтобы из ограниченности средних Чезаро порядка $p > -1$ следовала ограниченность A -средних.

Библиографических ссылок 2.

УДК 513.88

Дополняемые подпространства и безусловные базисы в $l_p \oplus l_2$. Эдельштейн И. С. Сб. «Теория функций, функциональный анализ и их приложения», вып. 10, 1970, стр. 132—143.

Работа посвящена доказательству следующих предложений.

Теорема 1. Каждое бесконечномерное подпространство пространства $l_p \oplus l_2$ изоморфно одному из пространств l_p , l_2 или $l_p \oplus l_2$.

Теорема 2. Каждый безусловный базис в $l_p \oplus l_2$ можно разбить на две части, натягивающие подпространства, изоморфные соответственно l_p и l_2 .

Теорема 3. В пространствах $l_1 \oplus l_2$ и $l_2 \oplus c_0$ все безусловные нормированные базисы квазиэквивалентны; последнее означает, что они становятся эквивалентными после соответствующей перестановки.

Библиографических ссылок 7.