

УДК 517.53

Некоторые соотношения для неванлинновских характеристик целой функции порядка $\rho < 1$. З а б о л о ц к и й Н.В. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 3-7 /на укр.яз./.

Получен ряд неулучшаемых неравенств, связывающих верхние и нижние пределы отношений $T(r, f)/r^{\rho(r)}$ и $N(r, a, f)/r^{\rho(r)}$ для целых функций порядка $\rho < 1$, где T и N - стандартные неванлинновские характеристики, $\rho(r)$ - уточненный порядок функции f .

Библиогр.: 3 назв.

УДК 517.537.6

Аналоги теоремы Вимана для рядов Дирихле, задающих целые функции конечного нижнего R - порядка. Х о м я к М.М. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 8-11 /на укр.яз./.

Для целой функции f конечного нижнего R - порядка, заданной рядом Дирихле с возрастающими показателями, даны оценки типа Вимана-Валлирона. Эти оценки улучшаются в случае нулевого нижнего R - порядка. Для $\lambda_n = \ln n$ выделен подкласс функций, для которых выполняется аналог теоремы Вимана. Построены примеры на точность полученных оценок. Библиогр.: 3 назв.

УДК 517.535.4

О росте аналитических функций. Ш е р е м е т а М.Н. - Вестн. Львов. ун-та, сер.мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 11-13 /на укр. яз./.

Известно, что порядок ρ аналитической в $\{z: |z| < R\}$, $0 < R \leq \infty$ функции $f(z) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n z^n$ можно определить как $\lim_{r \rightarrow R} \sup \ln \ln M(r, f) / \ln \frac{rR}{r-R}$, где $M(r) = \max\{|f(z)|: |z|=r\}$ и $\frac{rR}{r-R}$ при $R = \infty$ понимается как r . Если $R = \infty$ то $\rho = \alpha$, где $\alpha = \lim_{n \rightarrow \infty} \ln n / \ln \frac{1}{|a_n|}$ и $\alpha_n = (\sqrt[n]{|a_n|} - 1/R)^+$. Показано, что $\rho = (\alpha - 1)^+$ в случае, когда $0 < R < \infty$. Библиогр.: 3 назв.

УДК 513.88

Условия совпадения двух операторов. Л я н ц е В.Э., С т о - р о к О.Г. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 14-16 /на укр. яз./.

Установлены условия совпадения двух линейных операторов в гильбертовом пространстве в терминах абстрактных граничных условий. Библиогр.: 4 назв.

УДК 517.535.4

О нижнем порядке целой функции. В е с е л о в с к а я О.В. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 17-21 /на укр. яз./.

Исследуются свойства нижнего порядка целой функции в зависимости от ее рода и распределения нулей. Библиогр.: 4 назв.

УДК 517.946

Устойчивость по Ляпунову одной смешанной задачи для уравнения четвертого порядка. Л а в р е н в к С.П. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 21-26 /на укр. яз./.

Исследуется устойчивость по Ляпунову смешанной задачи для уравнений $\Delta u + \operatorname{div}(\beta(x) \nabla u) + c(x)u + u_{tt} = f(x, t, u, u_t)$, $x = (x_1, \dots, x_n)$ в классе обобщенных по пространственным переменным решений. Библиогр.: 4 назв.

УДК 517.946

Внешняя обобщенная задача Дирихле для уравнения $(\Delta^2 - K^4)u = 0$ Б е р е з о в с к а я Г.М., К о в а л и в А.Я., Л о п у - ш а н с к а я Г.П. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 26-29 /на укр. яз./.

Получено представление единственного решения внешней задачи Дирихле для уравнения $(\Delta^2 - K^4)u(x) = 0$, когда на границе заданы обобщенные функции. Решение понимается в определенном смысле. Библиогр.: 3 назв.

УДК 517.946

Свойства фундаментального решения метагармонического уравнения четвертого порядка в римановом пространстве. Ш и п к а И.Г. Вестн. Львов. ун-та, сер.мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 30-33 /на укр. яз./.

Вводится понятие фундаментального решения метагармонического уравнения четвертого порядка в n -листном римановом пространстве с гладкой линией ветвления и доказываются три свойства этого решения. Библиогр.: 2 назв.

УДК 517.944

Сведение одной краевой задачи к системе регулярных интегральных уравнений. К о с т е н к о В.Г., К о р к у н а М.Д. - Вестн. Львов. ун-та, сер.мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 34-38 /на укр. яз./.

Для одной важной, встречающейся в практических приложениях, системы линейных уравнений эллиптического типа краевая задача, содержащая в граничных условиях дифференциальный оператор с непрерывными коэффициентами, сведена к системе регулярных интегральных уравнений. Библиогр.: 2 назв.

УДК 517.944

Фундаментальная матрица решений одной линейной эллиптической системы уравнений в частных производных. К о с т е н к о В.Г., К о р к у н а М.Д. - Вестн. Львов. ун-та, сер.мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 38-42 /на укр. яз./.

Найдена в явном виде фундаментальная система решений одной важной, встречающейся в практических приложениях, системы линейных дифференциальных уравнений эллиптического типа. Библиогр.: 2 назв.

УДК 517.913

Асимптотическое поведение решений линейных обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка. К о с т е н к о К.С. - Вестн. Львов. ун-та, сер.мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 42-44 /на укр.яз./.

При определенных условиях найдены асимптотические представления фундаментальной системы решений и их производных до третьего порядка включительно линейного обыкновенного дифференциального уравнения четвертого порядка. Библиогр.: 2 назв.

УДК 514.947

Асимптотическое решение квазилинейного уравнения четвертого порядка с медленно меняющимися коэффициентами. К о с т е н к о В.Г., В е с е л о в с к а я А.А. - Вестн. Львов. ун-та, сер.мех.-мат. вып. 20., Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 44-49 /на укр. яз./.

Построено асимптотическое решение в первом приближении одного квазилинейного уравнения четвертого порядка с медленно меняющимися коэффициентами в виде некоторой неплоской волны. Библиогр.: 2 назв.

УДК 517.946

Угловой пограничный слой в смешанных сингулярно возмущенных задачах для гиперболических уравнений. Ц и м б а л В.Н. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 47-53 /на укр.яз./.

Методом пограничного слоя с использованием функций углового пограничного слоя построено асимптотическое разложение решения смешанной задачи для сингулярно возмущенного гиперболического уравнения второго порядка. Малый параметр входит множителем как при вторых, так и первых производных. Библиогр.: 5 назв.

УДК 517.946

Сингулярно возмущенное уравнение третьего порядка. Ц и м - б а л В.Н. - Вестн. Львов. ун-та, сер.мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 53-56 /на укр. яз./.

Методом пограничного слоя построено асимптотическое разложение решения смешанной задачи для уравнения в частных производных третьего порядка $\frac{\partial u}{\partial t} - \varepsilon^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + a(x,t) \frac{\partial u}{\partial x} + b(x,t)u = f(x,t)$, где $\varepsilon > 0$ - малый параметр. Библиогр.: 4 назв.

УДК 517.917

Существование почти периодического решения одного линейного дифференциального уравнения второго порядка. Л и с е в и ч Л.Н. - Вестн. Львов. ун-та, сер.мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 56-61 /на укр.яз./.

Доказывается существование почти периодического решения уравнения $\frac{d}{dx} \left[k(x) \frac{dy}{dx} \right] = \varphi(x)y + \psi(x)$ при условии, что $k(x)$ и $\varphi(x)$ - равномерные почти периодические функции, а $\psi(x) - S^p$ - почти периодическая функция с ограниченным неопределенным интегралом. Библиогр.: 3 назв.

УДК 517.946

Непрерывность по Гельдеру обобщенных решений параболических уравнений дивергентного вида с вырождением. К о л о д и й И.М. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 62-66 /на укр. яз./.

Доказывается непрерывность по Гельдеру обобщенных решений параболического уравнения $U_t - \operatorname{div} A(x, t, U, U_x) = B(x, t, U, U_x)$, допускающего вырождение. Библиогр.: 4 назв.

УДК 517.946

Слабая форма неравенства Харнака для неотрицательных обобщенных решений параболических уравнений о вырождении. К о л о - д и й И.М. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 67-71 /на укр. яз./.

Для неотрицательных обобщенных решений уравнения $u_t - \operatorname{div} A(x, t, u, u_x) + B(x, t, u, u_x)$ доказано неравенство Харнака в ослабленной форме. Библиогр.: 4 назв.

УДК 517.512.2

Об абсолютной сходимости рядов Фурье S^p - почти периодических матриц. К о в а л ь ч у к Б.В. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 71-74 /на укр. яз./.

Изучены условия абсолютной сходимости рядов Фурье S^2 - почти периодических матриц в терминах наилучших приближений. Библиогр.: 4 назв.

УДК 519.21

Положительные устойчивые распределения. К в и т И.Д., К о - с а р ч и н В.Н. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 74-76 /на укр. яз./.

На основании соотношения между изображением и отражением положительной случайной величины найдено явное выражение плотности распределения вероятностей для положительных устойчивых случайных величин. Библиогр.: 4 назв.

УДК 512.313

Расширение области поля рациональных функций. А р т е м о -
в и ч С.А., Горбачук Е.Л. - Вестн. Львов. ун-та, сер.
мех.-мат., вып.20. Вопросы математической физики. Львов: Вища шко-
ла. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 76-78 /на укр. яз./.

Доказана теорема о том, что целые функции не представляются
при помощи конечной комбинации арифметических операций, интегралов
и экспонент интегралов над полем вещественных рациональных функций.
Библиогр.: 2 назв.

УДК 512.553

Радикалы, полупростой класс которых замкнут относительно фак-
тор-модулей. Горбачук Е.Л., Попович Р.Б. - Вестн.
Львов. ун-та, сер. мех.-мат., вып. 20. Вопросы математической фи-
зики. Львов: Вища школа. Изд-во при Львов. ун-те, 1982, с. 78-83
/на укр. яз./.

Описываются точные справа идемпотентные радикалы. Как следст-
вие получены отличные от известных характеристики точных справа
кручений. Решен вопрос о расщепляемости точных справа радикалов.
Библиогр.: 6 назв.

УДК 514

О некоторых способах отображения развертывающихся поверхнос-
тей. Д е н и с к о С.В. - Вестн. Львов. ун-та, сер. мех.-мат.,
вып. 20. Вопросы математической физики. Львов: Вища школа. Изд-во
при Львов. ун-те, 1982, с. 83-86 /на укр. яз./.

Рассматриваются два пространственных механизма. Для каждого
из них получены условия, необходимые и достаточные для того, чтобы
механизм воспроизводил развертывающуюся поверхность. Ил. 2.