

УДК 517.512

Об одном обобщении теоремы Пэли. Г у к е в и ч В.О. Про одне узагальнення теореми Пелі. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 3-5 /укр./.

Доказується теорема, которая является обобщением одного неравенства Пэли для ортогональных систем функций на системах почти ортогональных по Беллману. Библиогр.2.

УДК 517.946

Теорема об устранимой особенности обобщенных решений эллиптических уравнений. К о л о д і й І.М. Теорема про усунув особливість для узагальнених розв'язків еліптичних рівнянь. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична". Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с.5-11 /укр./.

Доказана теорема об устранимой особенности обобщенных решений вырождающихся эллиптических уравнений вида $\operatorname{div} A(x, u, u_x) = B(x, u, u_x)$ Библиогр. 3.

УДК 517.946

О емкости множеств. К о л о д і й І.М. Про ємність множин. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 11-15 /укр./.

Введено понятие емкости множества, обобщающее определение Δ - емкости сформулированное в работе Серрина Д. Доказано, что множество нулевой емкости имеет меру нуль. Новое определение можно использовать для доказательства теоремы об устранимой особенности решений вырождающихся квазилинейных уравнений вида $\operatorname{div} A(x, u, u_x) = B(x, u, u_x)$ Библиогр. 4.

УДК 517. 946

Обобщенная основная краевая задача для уравнения $\Delta^3 u = 0$.
Б о й к о Г.П. Узагальнена основна крайова задача для рівняння $\Delta^3 u = 0$. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11, Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 16-21 /укр./.

Получена теорема о представлении решения основной краевой задачи для уравнения $\Delta^3 u = 0$ в ограниченной области из R^3 , когда на границе заданы обобщенные функции. Библиогр. 3.

УДК 517.946.

Задача Дирихле для уравнения Пуассона. Г у п а л о Г.-В.С.
Задача Діріхле для рівняння Пуассона. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11, Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 21-25 /укр./.

Рассмотрена задача Дирихле для уравнения Пуассона, когда граничные значения и правая часть уравнения являются обобщенными функциями. Определяется, что понимать под решением такой задачи. Доказана единственность решения и лемма о его представлении. Библиогр. 3.

УДК 513.011.3

Точность вычислений по номограммам и методы ее обеспечения.
К р у к І.С. Точність обчислення за номограмами та способи її забезпечення. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11, Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 23-33 /укр./.

На номограмме квадратного уравнения рассматриваются источники возникновения ошибок и даются способы оценки точности вычислений по этой номограмме, рассматривая ее в графической плоскости. Ил.5. Библиогр. 2.

Механізми для утворення парабол. Д е н и с к о С.В. Механізми для утворення парабол. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип.11. Теоретична та прикладна математика, Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с.33-37 /укр./.

Рассматривается механизм, состоящий из шести ползунов, двух кривошипов и сложного зубчатого механизма. Четыре ползуна перемещаются сложным зубчатым механизмом вдоль неподвижных направляющих. Два из них образуют вращательные пары с ползунами, которые перемещаются вдоль кривошипов, присоединенных к двум другим ползунам. Исследуются условия, необходимые и достаточные для того, чтобы точка пересечения кривошипов описывала дугу параболы. Ил. 1. Библиогр. 1.

Одна граничная задача для смешанного уравнения с параметром, Парасюк Л.С., Парасюк Е.М. Одна крайова задача для змішаного рівняння з параметром. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 37-40 /укр./.

Рассматривается граничная задача для эллиптического дифференциального уравнения второго порядка с параметром, вырождающегося на плоскости $\bar{z}=0$. Путем применения преобразования Ханкеля по цилиндрической координате z и с помощью функции Магдональда задача сводится к парным интегральным уравнениям, решение которых приводится. Библиогр. 5.

УДК 517. 917

Теоремы единственности и аппроксимации для S^p - почти периодических матриц. К о в а л ь ч у к Б.В., Л і с е в и ч Л.М. Теоремы єдиності й апроксимації для S^p - майже періодичних матриць. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 40-44 /укр./.

Дается понятие свертки и выводится равенство Парсеваля для S^4 - почти периодических матриц. Доказываются теоремы единственности и аппроксимации для S^p - почти периодических матриц. Рассматриваются также вопросы равномерной сходимости по S^p - норме и суммирования по обобщенному методу Бохнера-Фейера рядов Фурье S^p - почти периодических матриц. Библиогр. 3.

УДК 517.913

Асимптотическое поведение решений линейных обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка. К о с т е н к о К.С. Асимптотична поведінка розв'язків лінійних звичайних диференціальних рівнянь четвертого порядку. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 45-46 /укр./.

При определенных условиях найдены асимптотические представления фундаментальной системы решений линейного обыкновенного дифференциального уравнения четвертого порядка при $x \rightarrow \infty$. Библиогр. 2.

УДК 517.512

Оценка остатка при приближении периодических функций двух переменных срезами средними от полиномов, наилучших в заданной системе точек. Г у б а н о в Г.П., К о в а л ь ч у к Б.В.
Оцінка залишку при наближенні періодичних функцій двох змінних зрізаними середніми від поліномів, що найліпші у заданій системі точок. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 47-49 /укр./.

Получена асимптотическая оценка верхней грани уклонений функций $f(x,y)$ класса $H_{\omega_1\omega_2}$, имеющих заданные выпуклые модули непрерывности ω_1, ω_2 от срезованных средних арифметических, построенных на базе полиномов, наилучших в заданной системе точек. Библиогр. 3.

УДК 517.55

Выделение биполос, не содержащих нулей двойных рядов Дирихле. Ц е г е л и к Г.Г. Виділення біспуг, які не містять нулів подвійних рядів Діріхле. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 49-52 /укр./.

Рассматриваются двойные ряды Дирихле. С помощью параметров устанавливаются достаточные условия существования "максимальных" областей, не содержащих нулей этих рядов. Библиогр. 5.

УДК 519.21

Ускоренное изменение отображения. К в і т І.Д. Прискорена зміна відбиття. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа" Вид-во При Львів. ун-ті, 1976, с. 52-57 /укр./.

Доказується теорема об еквівалентності класу отображень позитивнозначних случайних величин класу ускоренно змінюючихся в окресности одиниці функцій. Библиогр. 1.

УДК 518:517.948

Некоторые методы решения нелинейных операторных уравнений.
Б а р т і ш М.Л. Деякі методи розв'язування нелінійних операторних рівнянь. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 58-62 /укр./.

Для решения нелинейных операторных уравнений рассмотрено одношаговый метод решения достаточно общей формы. Исследовано сходимость, устойчивость, дано рекомендации для практического использования в случае "плохого" начального приближения. Библиогр. 4.

УДК 517.9

Расчет осесимметричного поля системы электродов блочным методом верхней релаксации. Д у д и к е в и ч Г.Г. Розрахунок осесимметричного поля системи електродів блочним методом верхньої релаксації. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львівському ун-ті, 1976, с. 62-66 /укр./.

Рассматривается задача расчета осесимметричного поля систем электродов. Проведено сравнение различных итерационных методов /метод верхней релаксации по точкам и линиям, метод переменных направлений/. Показано, что наиболее эффективным является метод верхней релаксации по линиям. Приведены численные примеры. Ил. 1. Табл. 1. Библиогр. 2.

УДК 518:517.943

Возмущенный аналог метода касательных гипербол. Ш е р б и н а Ю.М. Збурений аналог методу дотичних гіпербол. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 66-70 /укр./.

Для приближенного решения нелинейного операторного уравнения $R(x)=0$ рассматривается вариант метода касательных гипербол с возмущениями. Сформулирована теорема с условиями типа Л.В. Канторовича о сходимости предложенного алгоритма. Как следствия получены оценки погрешности обычного метода касательных гипербол с учетом погрешностей округлений и его устойчивость. Библиогр. 8.

УДК 519.34:631.3.057

Интерполирование на треугольниках в методе конечных элементов. Ш и н к а р е н к о Г.А. Інтерполовання на трикутниках у методі скінченних елементів. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип.11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів.ун-ті, 1976, с. 70-75 /укр./.

Для метода конечных элементов предложен удобный способ построения интерполяционных полиномов Эрмита на треугольниках. Для некоторых из них получены явные выражения. Библиогр.4.

УДК 517.94

Повышение порядка аппроксимации разностных схем. Д е л ь - ч и к З.О., К о с т е н к о В.Г. Підвищення порядку апроксимації різницьових схем. - "Вісник Львівського університету, серія механіко-математична", вип.11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 76-77 /укр./.

Для линейных краевых задач, которые могут быть аппроксимированы системами разностных уравнений с точностью $O(h^2)$, найден корректор /линейная комбинация решений n разностных систем уравнений/, который дает приближенное решение таких краевых задач с точностью $O(h^{2n})$. Библиогр. 1.

УДК 539.9

Расчет плоского экрана кинескопа. К а р п о в В.В. Розрахунок плоского екрана кінескопу. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с. 77-80 /укр./.

Решена задача изгиба прямоугольной пластинки со скругленными углами под действием равномерной нагрузки. Исследовано влияние скругления углов на напряженно-деформированное состояние пластинки. Табл.1. Библиогр.3.

УДК 624.04

Применение геометрического программирования к оптимизации по весу тонкостенных конструкций. Ощипко Л.И., Иван-кив К.С. Застосування геометричного програмування до оптимізації по вазі тонкостінних конструкцій. - "Вісник Львівського ун-ту", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів.ун-ті, 1976, с. 81-84 /укр/.

Решена задача упругого равновесия та задача весовой оптимизации на прочность конструкции, состоящей из цилиндрической оболочки, сопряженной с круговой пластинкой, испытывающей равномерное внешнее давление. Оптимальные параметры определяются методами геометрического программирования. Библиогр. 4.

УДК 539.3

Упругое равновесие несимметрично соединенных пластинок. Никенко І.О., Мартинович Т.Л., Юринець В.С. Пружна рівновага несиметрично з'єднаних пластинок. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів.ун-ті, 1976, с. 85-92 /укр/.

Предложен приближенный метод исследования напряженно-деформированного состояния пластинок, которые спаяны до деформации так, что срединные их плоскости параллельно смещены относительно друг друга. Записаны условия сопряжения на линии контакта пластинок. Рассмотрено влияние смещения на величину напряжений в пластинке, состоящей из концентрических колец. Ил. 4. Библиогр. 2.

УДК 539.365

Кручение двухслойного упругого пакета жестким включением.
Пороховський З.З., Піддубняк О.П. Кручення двох- шарового пружного пакета жорстким включенням. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип.11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів.ун-ті, 1976, с. 92-98 /укр./.

Рассматривается осесимметричная задача о кручении внутренним плоским жестким включением бесконечного двухслойного пакета, поверхности которого свободны от усилий, либо заземлены, либо одна поверхность заземлена, а вторая свободна от нагрузок. Получена формула для коэффициента интенсивности контактных напряжений и выражение, связывающее момент кручения с величиной угла поворота включения. Рассмотрены числовые примеры. Ил. 4. Табл. 2. Библиогр. 5.

УДК 539.3.

Напряженное состояние упругой пластинки с несимметрично подкрепленным краем. Ю р и н е ц ь В.С. Напружений стан пружної пластинки з несиметрично підкріпленням краєм. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип. 11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів.ун-ті, 1976, с.98-104 /укр./.

Решена задача о напряженном состоянии полубесконечной пластинки, прямолинейный край которой несимметрично подкреплен упругим стержнем постоянного сечения. Сопряжение пластинки со стержнем осуществляется на фактической поверхности их спая. Методом интегральных преобразований Фурье получены формулы для контактных усилий, возникающих вдоль контура спая. Приводятся графики, характеризующие влияние величины эксцентриситета подкрепления на величину контактных усилий при нагружении стержня сосредоточенным моментом. Ил. 3. Библиогр. 2.

УДК 539.38

Контактная задача термоупругости для полосы малой толщины.
М о к р и к Р.І., П и р " є в Ю.О. Контактна задача термопружності для смуги малої товщини. - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична", вип.11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с.105-110 /укр./.

Рассматривается задача о вдавливании нагретого штампа в упругую полосу, которая лежит без трения /задача 1/ или неподвижно сцеплена /задача 2/ с недеформируемой полуплоскостью. Для полосы относительно малой толщины построено асимптотическое решение. Рассмотрен пример плоского штампа нагретого до постоянной температуры. Библиогр.6.

УДК 539.3

Изотропная пластинка с несимметрично подкрепленным эллиптическим отверстием. В у ш к о В.П. Ізотропна пластинка з несиметрично підкріпленням еліптичним отвором - "Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.11. Теоретична та прикладна математика. Львів, "Вища школа", Вид-во при Львів. ун-ті, 1976, с.110-118 /укр/.

Решена задача об упругом равновесии изотропной пластинки с эллиптическим отверстием, край которого несимметрично подкреплён упругим кольцом постоянного сечения. Напряженно-деформированное состояние подкрепляющего кольца описывается управлениями тонких криволинейных стержней. Подкрепляющее кольцо свободно от воздействия внешних усилий, а напряжение и изгибающие моменты в удаленных /от отверстия/ частях пластинки ограничены. Ил. 2. Библиогр. 3.