

Мат

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ — ЕДИНЕН ЦЕНТЪР
ЗА НАУКА И ПОДГОТОВКА НА КАДРИ ПО МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА
БЪЛГАРСКО МАТЕМАТИЧЕСКО ДРУЖЕСТВО

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ

Доклади на Втора пролетна конференция
на Българското математическо дружество
Видин, 6—8 април 1973 г.



София • 1974
ИЗДАТЕЛСТВО НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

СЪДЪРЖАНИЕ

ПЪРВА ЧАСТ

Приветствие на секретаря на ОК на БКП във Видин към участниците във Втора пролетна конференция на БМД	11
Димовски, Ив. Новите учебници по планиметрия за VII и VIII клас	15
Калтинска, Р. Изучаване на линейното оптимизиране в средния курс	29
Манолов, Сп. Изображения на множества в множества и понятието функция в средното училище	37

ВТОРА ЧАСТ

Андреев, А., Сп. Ташев. Върху ефекта на Гибс при кубичната сплайн-интерполация	47
Аролска, М., Д. Байнов. Асимптотичен метод за решаване на някои многоточкови гранични задачи за системи интегро-диференциални уравнения от волтеров тип	53
Бояджиев, П. Рационална апроксимация на аналитични функции	67
Боянов, Б. Върху оптималния метод за интегриране на един клас от аналитични функции	75
Генов, Г., И. Тонов. Многообразия от асоциативни алгебри	89
Денев, Й. Върху някои класи двоични функции, допускащи проста схемна реализация	93
Димитров, Д. Върху непрекъснатостта на решенията на диференчното уравнение $x(hg) - x(g) = y_h(g)$	99
Димовски, Ив. Върху основите на операционното смятане	103
Иванов, Р. Апроксимация на изпъкнали n -ъгълници с вписани $(n-1)$ -ъгълници	113
Кендеров, П. Квазидиференцируемите функционали са диференцируеми почти навсякъде	123
Киров, Г., Г. Трендафилов. Квадратурни формули за сингулярни интегрални	127
Константинов, М., Д. Байнов. Периодични решения на един клас от нелинейни диференциални уравнения, нерешени спрямо старшата производна	135
Лазаров, Р. Диференчни методи и приложението им в теорията на еластичността	143
Лесов, Х. Ново свойство на триъгълника на Паскал	151
Мутафчиев, Л. Гранични разпределения на величини, свързани със случайни пермутации	157
Недев, С. Оценка на мощността на дискретно подмножество на нормално пространство и някои нейни приложения	163
Петков, В. Задача на Коши за несиметризуеми хиперболични системи	167
Попиванов, Н. Върху теорията на линейните системи частни диференциални уравнения от първи ред и уравненията от смесен тип с две перпендикулярни линии на параболично израждане	175
Попов, В. Локално приближение на функции с линейни оператори	183
Сневчелиев, Х. Устойчивост на решенията на някои силно нелинейни системи диференциални уравнения при ограничително условие	193
Стоева, К. Общ алгоритъм за намиране на n -то приближение на периодичните решения на системи диференциални уравнения от клас $G^{(3)}(k, l)$	201
Стоянов, И. Статистика на стохастични процеси	209

Хаджииванов, Н. Непрекъснати изображения на кабърчета в евклидови пространства	221
Христов, Г. Върху един проблем на Р. Зуланке.	233

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Приветствие секретаря ОК БКП в Видин к участникам Второй весенней конференции Болгарского математического общества	11
Димовски, Ив. Новые учебники планиметрии для VII и VIII класса	15
Калтинска, Р. Изучение линейного оптимизирования в среднем курсе	29
Манолов, Сп. Изображения множеств в множествах и понятие функции в средней школе.	37

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Андреев, А., Сп. Ташев. Об явлении Гиббса при интерполировании кубическими сплайнами	47
Аролска, М., Д. Байнов. Асимптотический метод для решения некоторых многоточечных краевых задач для систем интегро-дифференциальных уравнений типа Вольтерра	53
Бояджиев, П. Рациональная аппроксимация аналитичных функций	67
Боянов, Б. Об оптимальном методе интегрирований одного класса аналитических функций.	75
Генов, Г. И. Тонов. Многообразия ассоциативных алгебр.	89
Денев, Й. О некоторых классах функции алгебры логики, допускающих простую схемную реализацию	93
Димитров, Д. О непрерывности решений разностного уравнения $x(hg) - x(g) = y_h(g)$	99
Димовски, Ив. К основаниям операционного исчисления	103
Иванов, Р. Аппроксимация выпуклых n -угольников вписанными $(n-1)$ -угольниками	115
Кендеров, П. Квазидифференцируемые функционалы дифференцируемы почти везде	123
Киров, Г., Г. Трендафилов. Квадратурные формулы сингулярных интегралов.	127
Константинов, М., Д. Байнов. Периодические решения одного класса нелинейных дифференциальных уравнений, нерешенных относительно старшей производной	135
Лазаров, Р. Разностные методы и их применение для решения задач теории упругости	143
Лесов, Х. Новое свойство треугольника Паскаля	151
Мутафчиев, Л. Предельные распределения величин, связанных со случайными пермутациями	157
Недев, С. Оценка мощности дискретного подмножества нормального пространства и некоторые ее приложения	163
Петков, В. Задача Коши для несимметризуемых гиперболических систем	167
Попиванов, Н. К теории линейных систем уравнений в частных производных первого порядка и уравнений смешанного типа с двумя перпендикулярными линиями параболического вырождения	175
Попов, В. Локальное приближение функции линейными операторами	183
Сневчелиев, Х. Устойчивость некоторых сильно нелинейных систем дифференциальных уравнений при ограничительном условии	193
Стоева, К. Общий алгоритм о нахождении n -того приближения периодического решения системы дифференциальных уравнений класса $G^{(3)}(k, l)$	201
Стоянов, Й. Статистика случайных процессов	209
Хаджииванов, Н. Непрерывные отображения кнопок R^n	221
Христов, Г. Об одной задаче Р. Зуланке	233

CONTENTS

FIRST PART

Address to participants in the Second Spring Conference of the Bulgarian Mathematical Society by the Vidin District Committee of the Bulgarian Communist Party	11
Dimovski, I. The New Textbooks in Geometry for the 7th and 8th Class	15
Kaltinska, R. Linear Programming in High Schools	29
Manolov, S. Mapping of Sets and the Concept of Function in High Schools . .	37

SECOND PART

Andreev, A., S. Tašev. Über den Effekt von Gibbs bei der Spline-Interpolation dritter Ordnung	47
Arolska, M., D. Bainov. An Asymptotic Method Solving Some Multi-point Boundary Problems for Systems of Integral-Differential Equations of Volterra's Type	53
Boyadziev, P. Rational Approximation of Analytic Functions	67
Boyanov, B. On the Optimal Method of Integration of a Class of Analytic Functions	78
Genov, G., I. Tonov. Varieties of Associative Algebra	89
Denev, J. Sur certaines classes de fonction Booléennes, admettant une simple réalisation schématique	93
Dimitrov, D. On the Continuity of the Solution of the Difference Equation $x(hg) - x(g) = y_n(g)$	99
Dimovski, I. On the Foundations of Operational Calculus	103
Ivanov, R. Approximation of Convex n -Polygons by Means of Inscribed $(n-1)$ -Polygons	113
Kenderov, P. The Quasi-differentiable Functionals are almost Everywhere Differentiable	123
Kirow, G. G. Trendafilov. Quadraturformeln für singuläre Integrale	127
Konstantinov, M., D. Bainov. Periodic Solutions of a Class of Non-linear Differential Equations Unsolved with Respect to the Highest order Derivative	135
Lazarov, R. Finite Difference Methods and Their Applications to Problems of Elasticity	143
Lesov, H. A New Property of Pascal's Triangle	151
Mutafchiev, L. Limit Distributions of Variables Connected with Random Permutations	157
Nedev, S. An Estimate of the Cardinality of a Discrete Subset of a Normal Space and Some of Its Applications	163
Petkov, V. A Cauchy Problem for Nonsymmetrizable Hyperbolic Systems . . .	167
Popivanov, N. On the Theory of First Order Linear Systems of Partial Differential Equations and on the Equations of Mixed Type with Two Orthogonal Lines of Parabolic Degeneration	175
Popov, V. Local Approximation of Functions by Means of Linear Operators . .	183
Snevčeliev, C. Stabilité des solutions de certains systèmes fortement non linéaires d'équations différentielles en cas de condition limitatives	193
Stoewa, K. Über einen Algorithmus zur Konstruktion angenährter Lösungen von Differentialgleichungssystemen der Klasse $G^{(3)}(k, l)$	201
Stoyanov, J. Statistics of Stochastic Processes	209
Hadžiivanov, N. Continuous Mappings of Hobnails into R^n	221
Hristov, G. On a Problem of R. Zulanke	233