

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
ЕДИНЕН ЦЕНТЪР ПО МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА
СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ

Доклади на Осма конференция
на Съюза на математиците в България
Слънчев бряг, 3—6 април 1979 г.



СОФИЯ. 1979

ИЗДАТЕЛСТВО НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ПРОГРАМЕН КОМИТЕТ

ПРЕДСЕДАТЕЛ: доц. Геро Геров

СЕКРЕТАР: н.с. Христо Хитов
ст.н.с. Васил Попов
ст.н.с. Грозю Станилов
доц. Боян Пенков
доц. Татьяна Аргирова
доц. Николай Шополов
доц. Генчо Скордев
доц. Михаил Гаврилов
доц. Станимир Троянски
ст.н.с. Валентин Томов
н.с. Тодор Гичев
Иван Димов
Кънчо Цветков

РЕДКОЛЕГИЯ: Боян Пенков (отговорен редактор)
Тодор Боянов, Недю Попиванов
Владимир Сотиров, Тодор Гичев
Дечко Митов, Светослав Марков
Лъчезар Аврамов, Румен Малеев

© Съюз на математиците в България
1979
с/о Jusautor, Sofia

51(05)

Б 3352 / 79



СЪДЪРЖАНИЕ НАУЧНИ СЪОБЩЕНИЯ

Азълов П. Класификаторни бази от данни и отношението им към релационните бази от данни	8
Ангелов В., Байнов Д. Гранична задача за диференциално-функционалното уравнение в параметър в банахово пространство.	21
Аладжем М., Михайлов В. Автоматично решаване на системи диференциални уравнения	35
Арнаудова Е., Тамарова И. Клетъчно-андиагонални почти комплексни структури върху четномерно реално векторно пространство	41
Ахегукян А., Тодорой Д. Използване на макрогенератор при построяване на системи за управление на база от данни	51
Бадева В., Морозов В., Хаджийски М. Устойчиво построяване на импулсни преходни функции въз основа на метода на регуляризацията	63
Божинов Н., Димовски И. Представяне на ограничени оператори, комутиращи с оператор на Шурм-Лиувил	83
Буда А., Корегулярност на езиците на програмните езици	93
Бърнев П., Занев В., Раденски А. Бази от данни. Система за информационно обслужване на колективи	101
Бъчваров С. Проект за система за автоматизирано получаване на текстова документация	116
Вельов В. „Линейна задача за оптимално бързодействие с ограничена скорост на изменение на управлението	126
Вълова М., Чакъров Е. „Линейни системи частни диференциални уравнения, допускащи група на Лоренц	138
Ганчев Г. Аналог на теоремата на Херглотц за QK_2 - многообразия	149
Георгиева Н., Багин В. Евристичен метод за оптимизация на структурата на отраслева система ИЦ	154
Гетов В., Кънчев Т. Организация на разклонения и цикли в мрежова изчислителна структура с асоциативна памет	166
Геров А. Избор и пресмятане на перспективните варианти при конструиране на лентови транспортни съоръжения	178

Гроздев С., Димовски И. Директен операционен метод за намиране периодични решения на линейни диференциални уравнения с постоянни коефициенти	187
Джелепов Г. Някои свойства на Айнщайнови и проективно-рекурентни в - пространства	199
Дикраняна Д. Минимални разширения на крайни полета	208
Димовски И., Минчев Д. Конволюционни представяния на решенията на гранични задачи за уравнението на топлопроводността	216
Димитров Б., Докев Ч. Система $GI^y/M/n/N$ в дискретно време	225
Диновски В. Асимптотична устойчивост на една линейна система	236
Дончев А. Оценки на решенията на екстремални задачи	243
Иванов К. Абонаментно обслужване с изчислителни системи	254
Иванов К., Миревски П. Управляваща програма в система за абонаментно обслужване	265
Илиев И. Хипоелептичност на уравнения с постоянна сила	276
Каранджулов Л. Периодични траектории с вътрешен резонанс на двумерна автономна система с полиномна нелинейност	289
Ковачев К. Някои резултати за λ -равнини	297
Константинов М., Петков П., Патарански С., Христов Н. За общата задача за синтез на линейни управляеми системи	305
Киров Г., Базелков М. Някои екстремални задачи за K-сплайни при функции на две променливи	313
Лалчев З. Приложения на векторната алгебра в училищния курс по математика	323
Лалчев З. Векторната алгебра в българското училище	332
Лесов Х. Метод за решаване на екстремални задачи в средното училище	343
Малеев Р. Характеристика на симетричните базисни редици и нейното приложение в пространствата на Орлич	354
Марков С. Интервални функции и интервални диференциални уравнения	364
Мартinov Н. Някои условия, характеризиращи външнопланарните графи	374

Мехмедов Х. Линейни почти-плурихармонични функции	383
Митов Д. Многообразия с рекурентна кривина и хомогенна геодезичност	392
Мутафчиев Л. Гранични разпределения на някои характеристики на компонентите на случайни изображения	400
Мушкарров О. Една почти-комплексна структура върху S^6	407
Нейков Н., Стоянов Й. Експоненциална устойчивост на решенията на един клас столастични уравнения	414
Никифоров В., Стефанов С. Обобщение на теоремата на Борсик-Улам	423
Павлов Е., Василева М. Инвариантен тензор при псевдоконформно съответствие между Риманови В-многообразия	428
Пелов Ц. Линейни трансформации, запазващи комплексните структури	434
Петров К. Борнология и псевдотопология	443
Петрова Р. Приложение на векторите за решаване на някои нестандартни задачи	453
Попов А. Някои шпехтови многообразия от пръстени	460
Попиванов Н. Силна разрешимост на многомерните аналози на задачите на Трикоми и Франкел	472
Раднев П. Дупи, в които всяка максимална частична наредба е изолирана	487
Станчева Е. Един подход при работа с пакети приложни програми на Фортран, ориентиран към миникомпютри	496
Стоилов П. Някои приложения на теоремата на Фростман	505
Солаков Д. Клас Дизайни, генерирани от триангуларния граф	511
Стоянова С. Кубатурна формула от единадесета степен на точност за хиперсферата	522
Терзиев А. Редактиране на данни в информационните системи	534
Томова А. Топологична еквивалентност на обикновени диференциални уравнения	543
Тончев Б. Групи от пермутации и блок-дизайни	552
Хадживанов Н., Ненов Н. t -графове с кликово число 4	565
Хадживанов Н., Тодоров В. Безкрайномерен аналог на теоремата на Мазуркевич	578

Христович Н. Връзки между свойствата на функциите на предпочитание и функциите на платежоспособното търсене в моделите на математическата икономика	586
Шопова Д. Дефиниции или обяснения на понятията в училищния курс по математика	595
Ципуриду В. Информационна съвместимост между машините ICL-1904 и ЕС на ниво магнитни ленти	604
Янев Н., Данчева С. Оценка на дисперсиите в разклоняващ се процес с имиграция	608

МАТЕРИАЛИ ЗА ДИСКУСИИ

Илиев Л. Науките и математиката	619
Илиев Л. Математиката и науките	642
Илиев Л. Математика и образование	671

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Азалов П. Классификаторные базы данных и их отношение к реляционным базам данных	8
Ангелов В., Байнов Д. Краевая задача для дифференциально-функционального уравнения с параметров в банаховом пространстве	21
Аладжем М., Михайлов М. Автоматизированное решение системы дифференциальных уравнений	35
Арнаудова Е., Татарова И. Блочные антидиагональные почтикомплексные структуры на четномерном реальном векторном пространстве	41
Ажегуян А., Тодоров Д. Использование макрогенератора при построении системы управления данными	51
Бадева В., Морозов В., Хаджийски М. Устойчивое конструирование импульсных переходных функций на основе метода регуляризации	63
Божинов Н., Димовски И. Представление ограниченных операторов, комулирующих с оператором Штурма-Лиувилля	83
Буда А. Корегулярность языков программных машин	93

Бърнев П., Занев В. Раденски А. Базы данных. Системы информационного обслуживания коллективов	101
Бъчваров С. Проект автоматизированной системы получения текстовой документации	116
Белев В. Линейная задача выстродействия с ограниченной скоростью изменения управления	126
Вълова М., Чакъров Е. Линейные системы дифференциальных уравнений с частными производными, допускающих группу Лоренца	138
Ганчев Г. Аналог теоремы Херглота для GK_2 -многообразий	149
Георгиева Н., Вагин В. Эвристический метод для оптимизации структуры отраслевой сети вычислительных центров	154
Гетов В., Кынчев Т. Организация ветвлений и циклов в сетевой вычислительной структуре с ассоциативной памятью	166
Геров А. Выбор и подсчет перспективных вариантов конструирования ленточных транспортных сооружений	178
Грозев С., Димовски И. Прямой операционный метод для нахождения периодических решений линейных дифференциальных уравнении с постоянными коэффициентами	187
Джелепов Г. Некоторые свойства Ейнштейновых и проективно-рекуррентных В-пространств	199
Дикранян Д. Минимальные расширения конечных полей	208
Димовски И., Минев Д. Сверточные представления решений граничных задач для уравнения теплопроводности	216
Димитров Б., Докев Ч. Система обслуживания $GI^V/M/n/N$ в дискретном времени	225
Диновски В. Асимптотическая устойчивость одной линейной системы	236
Дончев А. Оценки решений экстремальных задач	243
Иванов К. Абонентное обслуживание при помощи вычислительных систем	254
Иванов К., Миловски П. Управляющая программа в системе абонаментного обслуживания	265
Илиев И. Гиппоэллиптичность уравнений с постоянной силой	276

Каранджулов Л. Периодические траектории с внутренним резонансом для двумерной автономной системы с полиномиальной нелинейностью	289
Ковачев К. Некоторые результаты о λ -плоскостях	297
Константинов М., Петков П., Патарински С., Христов Н. К общей задаче синтеза линейных управляемых систем	305
Киров Г., Базелков М. Некоторые экстремальные задачи для К-сплайнов функций двух переменных	313
Лалчев З. Применение векторной алгебры в школьном курсе математики	323
Лалчев З. Векторная алгебра в болгарской школе	332
Лесов Х. Об одном методе решения экстремальных задач в средней школе	343
Малеев Р. Одна характеристика симметрических базисных последовательностей и ее приложение к пространствам Орлича	354
Марков С. Интервальные функции и интервальные дифференциальные уравнения	364
Мartiнов Н. Некоторые свойства, характеризующие внешнепланарные графы	374
Мехмедов Х. Линейные почти-плюригармонические функции	383
Митов Д. Многообразия с рекуррентной кривизной и однородной геодезичности	392
Мутафчиев Л. Предельные распределения некоторых характеристик компонент случайных отображений	400
Мужкаров О. Одна почти комплексная структура на S^6	407
Нейков Н., Стоянов Й. Экспоненциальная устойчивость решений одного класса стохастических уравнений	414
Никифоров В., Стефанов С. Обобщение теоремы борсука-Улама	423
Павлов Е., Василева М. Инвариантный тензор при псевдоконформном соответствии между В-многообразиями римана	428
Пелов Ц. Линейны трансформации, сохраняющие комплексны структуры	434
Петров К. Борнология и псевдотопология	443

Петрова Р. Применение векторов к решению некоторых нестандартных задач	453
Попов А. Некоторые шпектовые многообразия колец	460
Попиванов Н. О сильной разрешимости многомерных аналогов задач Трикоми и Франкля	472
Раднев П. Дупы, все максимальные порядки которых являются изолированными	487
Станчева Е. Один подход к созданию пакетов прикладных программ ориентированный на мини - ЭВМ	496
Стоилов П. Некоторые приложения теоремы Фростмана	505
Соколов Д. Класс блок-схем, построенные на базе треугольного графа	511
Стойнова С. Кубатурная формула одиннадцатой степени точности для гипербол	522
Терзиев А. Редактирование данных в информационных системах	534
Томова А. К вопросу о топологической эквивалентности обыкновенных дифференциальных уравнений	543
Тончев В. Группы подстановок и блок-схемы	552
Хаджииванов Н., Ненов Н. t -Графы с кликовым числом равным	565
Хаджииванов Н., Тодоров В. Один бесконечномерный аналог теоремы Мазуркевича	578
Христович Н. Взаимные связи между свойствами функций предпочтения и функций платежеспособного спроса в моделях математической экономики	586
Шопова Д. Определения и объяснения понятий в школьном курсе математики	595
Ципуриду В. Осуществление информационной совместимости ЭВМ ЕС и ICL /1904 на уровне магнитных лент	604
Янев Н., Данчева С., Оценивание дисперсий в ветвящемся процессе	608

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИСКУССИЙ

Илиев Л. Другие науки и математика	619
Илиев Л. Математика и другие науки	642
Илиев Л. Математика и образование	671

CONTENTS

COMMUNICATIONS

Azalov P. Classifier Data Bases and Their Relation to the Relational Data Bases	8
Angelov V. Bainov D. A Boundary Value Problem for Functional-differential Equation with a Parameter in Banach Space	21
Aladjem M. Mihailov M. Automated Solution of Systems of Differential Equations	35
Arnaudova E. Tatarova I. Block Antidiagonal Complex Structures on Even Dimensional Real Vector Space	41
Achegoukian A. Todorov D. The Use of a Macrogenerator in Constructing Data Management Systems	51
Badeva V. Morozov V. Hadjiiski M. Stable Construction of Impulse Transient Functions on the Base of Regularization Method	63
Bozhinov N. Dimovski I. A Representation of Bounded Operators, Commuting with Sturm-Liouville Operators	83
Buda A. The Languages of Sequential Program Machines are Coregular	93
Barnev P. Zanev V. Radensky A. Data Bases. Systems for Information Servicing of Collectivities	101
Batchvarov S. Project of a Text Document Computer Processing System	116
Veljov V. Time Optimal Control with Rate Limited Control	126
Vulova M. Chakurov E. Linear Systems of Partial Equations, Invariant under a Lorentz Group	138
Gancev G. An Analogue of the Herglotz's Theorem for QK_2 -manifolds	149
Georgieva N. Vagin V. Heuristic Optimization of Structures of Specialized Computer Center Systems	154
Getov V. Kantchev T. Organization of Conditionals and Loops in a Data-flow Structure with Associative Memory	166

Gerov A. Choosing and Calculating the Prospective Variants in Constructing Transmission Transport Equipments	178
Grozdev S. Dimovski I. Direct Operational Method for Determining of Periodic Solutions of Linear Differential Equations with Constant Coefficients	187
Djelepov G. Some Properties of Einstein and Projectively Recurrent B-spaces	199
Dikranjan D. Minimal Extensions of Finite Fields	208
Dimovski I. Minev D. Convolutional Representations of Solutions of the Heat Equation	216
Dimitrov B. Dokev C. The Queueing System $GI^v/M/n/N$ in Discrete Time	225
Dinovsky V. Asymptotic Stability of a Linear System	236
Doncev A. Estimation of the Solutions of Extremal Problems	243
Ivanov K. Subscription Service by Computer Systems	254
Ivanov K. Mirevski P. Control Program in a System for Subscription Service	265
Iliev I. Hypoellipticity of Equations with Constant Force	276
Karandjulov L. Periodic Trajectories with Inner Resonance of Two-dimensional Autonomous Systems with Polynomial Nonlinearities	289
Kovacev K. Some Results on λ -Planes	297
Konstantinov M. Petkov P. Patarinski S. Christov N. On the General Problem of Synthesis of Linear Controlable Systems	305
Kirov G. Bazalcov M. Some Optimal Problems of Continuous Functions of Two Variables with K -Splines	313
Lalcev Z. Vector Algebra in High School Mathematics	323
Lalcev Z. Vector Algebra in Bulgarian High Schools	332
Lesov H. On a Method of Solving Extremal Problems at the Secondary School	343
Maleev R. A Characteristic of Symmetric Basic Sequences and its Application to Orlicz Spaces	354

Markov S.	Interval Functions and Interval Differential Equations	364
Martinov N.	Some Properties which Characterize the Outerplanar Graphs	374
Mehmedov H.	Linear Almost-pluriharmonic Functions	383
Mitov D.	Manifolds with Recurrent Curvature and Homogeneous Geodesicity	392
Mutafchiev L.	Limit Distributions of some Characteristics of Components of Random Mappings	400
Mushkarov O.	An Almost Complex Structure on S^6	407
Neykov N. Stoyanov J.	Exponential Stability of a Class of Stochastic Equations	414
Nikiforov N. Stefanov S.	A Generalization of the Borsuk-Ulam Theorem	423
Pavlov E. Vassileva M.	Invariant Tensor under Pseudoconformal Correspondence between B-Manifolds	428
Pelov C.	Linear Transformations Preserving Complex Structures	434
Petrov K.	Bornology and Pseudotopology	443
Petrova R.	Application of the Vectors for Solution of Some Non-standard Problems	453
Popov A.	Some Finitely Based Varieties of Rings	460
Popivanov N.	A Strong Solvability for Multidimensional Analogues of Tricomi and Frankl Value Problems	472
Radnev P.	Loops in which Every Partial Order is Isolated	487
Stancheva H.	An Approach to Generating Programme Packages for Minicomputers	496
Stoilov P.	Some Applications of the Theorem of Frostman	505
Solakov D.	A Class of Designs Derived from the Triangular Graph	511
Stoyanova S.	Cubature Formula of 11-th Degree of Precision for Hypersphere	522
Terziev A.	Data Editing in Information Systems	534

Tomova A.	On the Problem of Topological Equivalence of Ordinary Differential Equations	543
Tonchev V.	On Permutation Groups and Block Designs	552
Hadziivanov N. Nenov N.	t-Graphs with Clique Number 4	565
Hadziivanov N. Todorov V.	An Infinite-dimensional .Analogue of Mazurkiewicz's Theorem	578
Christovitch N.	Relations Between Properties of the Preference Function and the Solvent Search Func- tion in Mathematical Economy	586
Shopova D.	Definitions or Explanations of Concepts in School Mathematics	595
Cipuridu V.	Realization of Informational Magnetic Tape Compatibility Between an ICL/1904 Computer and EC-Computers	604
Yanev N. Dantcheva S.	Estimating of Variances in a Branching Process with Immigration	608

PAPERS FOR DISCUSSION

Iliev L.	Sciences and Mathematics	619
Iliev L.	Mathematics and Sciences	642
Iliev L.	Mathematics and Education	671