

*Маш.*

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

# МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ

Доклади на Шестнадесетата пролетна конференция  
на Съюза на математиците в България  
Слънчев бряг, 6-10 април 1987



София, 1987

ИЗДАТЕЛСТВО НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

B 18 431 + B 1 p. 8 431

ШЕСТНАДЕСЕТА ПРОЛЕТНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА СЪЮЗА НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Шестнадесетата пролетна конференция се организира от С М Б и Б Л А Г О Е В Г Р А Д С К И О К Р Ъ Г, представени от:

Бюрото на ЦР на С М Б в състав:

Председател - акад. ЛЮБОМИР ИЛИЕВ

Първи зам.-председател - проф. д-р СПАС МАНЮЛОВ

Зам.-председатели:

проф. ПЕТЪР БЪРНЕВ

чл.-кор. ПЕТЪР КЕНДЕРОВ

проф. д-р ГЕНЧО СКОРДЕВ

Секретари:

доц. к-нн ГЕРО ГЕРОВ - главен секретар

доц. к-нн ДРУМИ БАЙНОВ

доц. к-нн ЛЮБОМИР ДАВИДОВ

н.с. СОФИЯ ДИМИТРОВА

ст. н.с. д-р СТЕФАН ДОЛУНЕКОВ

гл. спец. МЛАДЕН КАРАЛИМОВ

н.с. ПЕТЪР ПЕТРОВ

доц. РАЙКО ПЕТРОВ

н.с. к-нн ХРИСТО ХИТОВ

Членове:

доц. к-нн ИВАН ГАНЧЕВ

проф. к-нн ЛЮЧО ДОЧЕВ

гл. спец. ВЕЛИЧКО МИХАЙЛОВ

доц. к-нн ТРИФОН НАКОВ

доц. к-нн БОЯН ПЕНКОВ

з.у. НИКОЛИНА ПОПОВА

гл. ас. НИНО СТАВРОВ

доц. к-нн НИКОЛАЙ ШОПОЛОВ

Подготовката на програмата е възложена на ПРОГРАМЕН КОМИТЕТ в състав:

Председател: проф. д-р СПАС МАНЮЛОВ

Членове: Д. Байнов, П. Бърнев, М. Гаврилов, С. Гроздев, Б. Димитров, С. Димитрова, Ст. Долунеков (секретар), Д. Дочев, Г. Илиев, П. Кендеров, Ив. Киркоров, Д. Коларов, К. Марчева, С. Попратилков, Б. Сендов, Г. Скордев, Г. Станилов, Л. Стоянов, Н. Стоянов, Хр. Черкезов, К. Чимев, Д. Шишков, Н. Шополов

Провеждането на конференцията е възложено на ОПЕРАТИВНО БЮРО в състав:

Председател: н.с. ПЕТЪР ПЕТРОВ

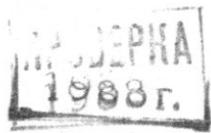
Членове: М. Аслански, А. Григорова, М. Иванчев, П. Йорданов, Е. Йосифов, К. Калчинов, В. Костадинов, Сп. Лазарова, Л. Лефтеров, К. Марчева, О. Мушкаров (секретар), Р. Павлов, С. Плевнелиева, Д. Сандъкчиев, Л. Стоянов, Н. Тицова, Т. Чимев

СЕКРЕТАРИАТ в състав:

С. Гроздев, З. Карамитева, Т. Витанов, В. Желева

Редколегиа: Г. Геров (отговорен редактор), Б. Димитров, С. Димитрова, Р. Малеев, Св. Марков, Н. Попиванов, Хр. Хитов, Д. Шишков

Съюз на математиците в България  
1987  
с/о Jusautor, Sofia  
51(05)



B 3747/87

## СЪДЪРЖАНИЕ

## СОДЕРЖАНИЕ

Предговор .....	5
-----------------	---

## Ч А С Т П Ъ Р В А

## I. ОБЗОРИ

Илиев Д., Класически екстремални проблеми в теорията на еднолистните функции .....	9
--	---

## II. ДОКЛАДИ ПО ПОКАНА

## СЕКЦИЯ "А"

Дренски В., Попов А., Първични многообразия от асоциативни алгебри	
Рачев С., Вероятностни метрики и тяхното приложение в задачите за устойчивост на стохастични модели .....	53
Чимев К., Рудженев И., Цраков Сл., Аслански К., Отделими и доминирани множества от променливи на функции .....	61

## СЕКЦИЯ "Б"

Боянов К., Петков А., Терзиев А., Разпределени компютърни системи	72
Дончев А., Линеино-квадратична задача за оптимално управление с ограничения .....	84
Илиев Д., Уравнения в допустими вектори - приложение в нехолономната механика .....	90
Томев В., Реев А., Експертни системи и приложения .....	103

## СЕКЦИЯ "В"

Баяв В., Интензификация на обучението по математика .....	113
Бърнев П., Добрев Д., Азълв П., Изучаване на информатика в средното училище на НР България .....	121
Запрянов З., Математическото моделиране в средното училище .....	127
Петров К., Перманентност на учебно-възпитателния процес по математика в средното училище .....	140
Колев В., Съвременното училище и подготовката за творческа дейност .....	146

## III. ДИСКУСИИ

Манолов Сп., Разговор по желание "Пътища в живота и математиката"	154
Митков Р., Извънкласната дейност по математическа лингвистика ....	157
Иванов И., Приложение на математиката .....	161
Сендов Ел., Кендеров П., Манолов Сп., Световният математически конгрес в Беркли (САЩ) и някои тенденции в математиката ...	164

НАУЧНИ СЪОБЩЕНИЯ  
СЕКЦИЯ "А"

Борисов А.,	Инвариантни гъстоти в тримерно псевдоевклидово пространство .....	169		
Божинов Н.,	Върху двамеловото представяне на комутантите и мултипликаторите, свързани с операторите с конволюционна мултипликаторна резолвента .....	181		
Герчев А.,	За оптимизация на линейно сингулярно възмутени системи (руски език) .....	187		
Горанко В.,	Някои синтактични и семантични връзки между суперинтуиционистките и многозначните съдителни логики (англ.ез.)	193		
Дачев Г.,	Гранични задачи за уравнения от смесен тип с условие на Нойман по границата (англ.ез.) .....	201		
Димовски Ив.,	Кирякова В.,	Обобщени представяния на Поасон за хипергеометричните функции ${}_pF_q, p < q$ , посредством дробни интеграли (англ.ез.) .....	205	
Дренски В.,	Кошлуков П.,	Слаби полиномни тъждества в линейно пространство със симетрична билинейна форма (англ.ез.) .....	213	
Иванов С.,	Симетрични четвърт метрични свързаности (англ.ез.) .....	220		
Кирякова В.,	Обобщени дробно-диференциални представяния на хипергеометричните функции ${}_pF_q$ при $p < q$ (англ.ез.).....	228		
Мадгерова А.,	Върху радикали на алгебри от диференцируеми функции (англ.ез.) .....	236		
Павлов Е.,	Хоптериев Х.,	Василева М.,	Многообразия, $C^1$ -еквивалентни на локално разложими Риманови многообразия (англ.ез.) ...	241
Павлов Ст.,	Два аналога на теоремата на Тейлиц .....	248		
Панайотова Г.,	Трансверзален вектор в двумерното финслерово пространство .....	252		
Пелова Г.,	Някои обобщения на тензори върху многообразия, снабдени с $\mathcal{L}$ -структура .....	255		
Петков П.,	По повод на един въпрос на Гр.Моисил (руски език) .....	260		
Скорцев Д.,	Върху аналога на частично рекурсивните функции за случая на недетерминирани пресмятания (англ.ез.) .....	266		
Ставрова Д.,	Още няколко кардинални неравенства за околностни пространства (англ.ез.) .....	273		
Стоилов П.,	Оценка на нормите на холоморфните части на мероморфните функции в област от клас $K$ (руски език) .....	279		
Томова А.,	Едно достатъчно условие в термините на топологичната еквивалентност за отрицателни характеристически показатели на Ляпунов .....	283		
Манолов С.п.,	Каранджюлов Л.,	Съществуване на периодични решения на $n$ -мерна автономна система с обща характеристика на началните условия и вътрешните резонанси .....	289	

Ванков В., Някои частични наредби на групи (англ.ез.) .....	295
СЕКЦИЯ "Б"	
Ангелова В., Теглови оценки на признаци .....	301
Атанасов А., Начин за повишаване на ефективността при числено интегриране на обикновени диференциални уравнения с постоянна стъпка за нуждите на имитационното моделиране .....	306
Ахегукян А., Нефундаментална структура от данни-мрежа (англ.ез.) ...	310
Баросов К., Оптимално управление на обслужването в система с явни и неявни повреди на обслужващото устройство (англ.ез.)	315
Боздуганов И., Решаване на граничната задача на ОР-Зомерфелд по метода на матричната прогонка .....	320
Бошнаков Г., Един метод за структурна идентификация на модели на временни редове (англ.ез.) .....	325
Бримков В., Един вариант на затварящ оператор във връзка с някои комбинаторни структури .....	331
Бърнев П., Кокинов Б., Представяне на знания в човешката памет: един информационен модел (англ.ез.) .....	335
Бърнева М., Канев К., Някои особености на трансляторите от Бейсик за Правец-82 и влиянието им върху изпълнението на програмите .....	342
Бъчваров Ст., Семова М., Ахегукян Ал., Вариант на компютърна централизация на железопътен участък, осъществен чрез микрокомпютър Правец-82 .....	350
Гайдов Св., Достатъчни условия за предпоставка в стохастични диференциални игри (англ.ез.) .....	356
Гелев Д., Езикът за програмиране LISP в L-системата (англ.ез.)...	361
Георгиев Г., Гелев Д., Оптимално вътрешно представяне на символни константи в системи за логическо и функционално програмиране .....	370
Георгиев Г., Филимонов Р., Специфични особености на архитектура, осигуряваща средства за логическо и функционално програмиране .....	374
Геров А., Колчев К., Интелектуализирани средства за връзка със система за аналитични преобразувания .....	379
Гинчев Ив., Геометрико-аналитично намиране на равновесни ситуации в симетрични игри .....	385
Димитров В., Верификация на комуникационни протоколи с мрежи на Петри .....	392
Димитров Е., Атанасов К., Моделиране на прекъсване и тайм-аут чрез мрежи (англ.ез.) .....	398
Додунекова Р., Оценкаване на линеен функционал по косвени наблюдения (руски език) .....	405
Дончев Ц., Конструктивни и релаксирани стратегии в системи с разпределени параметри (англ.ез.) .....	409
Иса А., Проверка на хипотези при репараметризирания многомерен дисперсионен анализ .....	414

Игнатов Ц., Каишев В., Гранични теореми за В-сплайни и линейни трансформации от наредени статистики (англ.ез.) .....	418
Иовев Хр., Един модел на многомерен текст и неговата реализация (руски език) .....	426
Йоргов В., За екстремалните самодуални двойночетни кодове с дължина 56	435
Калтинска Р., Диалогови системи за оптимизация .....	440
Капралов Ст., Ланджев И., Тончев В., Квазиостатъчни 2-(25,10,6) дизайни, инвариантни относно диедралната група от ред 10 .....	447
Капралов Ст., Комбинаторни 2-(22,8,4) дизайни с автоморфизми от ред 3, фиксиращи една точка .....	453
Къркев Ст., Костадинов К., Графичен език за програмиране на САПР на базата на предикатно-транзиционните мрежи (англ.ез.).....	459
Келеведжиев Е., Система за символни преобразувания и приложение при числени методи за минимизация .....	466
Колев Н., Една оптимизационна задача при ненадежно обслужващо устройство с неявни откази .....	474
Кюркчиев Н., Джуканова Т., Атанасов Л., Два метода за решаване на полиномни уравнения с повишена скорост на сходимост .....	482
Ланджев Ив., Балансиране непълни 2-(11,3,3) дизайни с повтарящи се блокове .....	487
Лукишудис Е., Манев Н., Банчев Б., Интерактивно създаване на параметризирани описания на геометрични обекти в САПР .....	493
Манев Кр., LINCOR - система за изследване на линейни кодове (англ.ез.)	500
Митов К., Гранична теорема за процеса на Галтон-Уотсън с имиграция в нулата и с няколко типа частици (руски език) .....	504
Нишева М., Реализация на аналитично-изчислителна система за работа с непрекъснати дроби .....	510
Димитров В., Павлов И., Qbase - релационна система за управление на малки бази от данни за микрокомпютри .....	514
Петков П., Христов Н., Константинов М., Върху числените свойства на Шур-подхода за решаване на матричното уравнение на Рикати (англ.ез.) .....	522
Порязов Ст., Условие за стационарност в един клас симулационни модели	526
Славов Б., Събев В., Генериране на граматичните форми на машинните прилагателни имена .....	533
Славчова М., Янев Н., Надкритични разклоняващи се процеси с поглъщащ екран в нулата (англ.ез.) .....	538
Фу Ч., Еднопериодов стохастичен многономенклатурен модел за управление на запасите при непълна информация за разпределение на търсенето .....	545
Чен Т., Системата EMUL в операционна среда тип UNIX за създаването на многомашинен комплекс ЕС-СМ .....	551
Чукова С., Вероятностни методи за моделиране и определяне на гаранционни срокове (англ.ез.) .....	557
Щраков Ст., Върху доминиращите множества от променливи за функциите (англ.ез.) .....	563

## СЪБИТИЯ "P"

Асенова П., Балиганд В., Преподаване на темата "Осева симетрия в равнината" с използване на Правец-82 .....	569
Балиганд В., Раковска Д., Илинова Ю., Екстремалните задачи - средство за обучение, възпитание и развитие .....	577
Билчев Св., Великова Е., За една задача на Г.Тсинтсифас (руски език)	586
Бистри И., Статистически смисъл на понятието средна скорост (руски език)	594
Богданова Б., Христова Б., Опит за засилване на интеграцията между информатиката и останалите математически дисциплини в 9 клас	603
Василев С., Някои приложения на подобие за решаване на задачи .....	609
Генински Г., Върху един елементарен метод за доказване на някои неравенства .....	614
Георгиев Г., Петрова Р., Някои приложения на еднаквостите в пространството .....	625
Георгиев Ст., Дъбнишки А., Томов Т., Бележка върху една диофантова система .....	632
Гошев А., Приложение на езика Пролог в образованието .....	637
Даракчиева Д., Използване на компютър в една тема по алгебра в осми клас .....	643
Димиев Ст., Окръжността или кръговата група .....	645
Димитрова Д., Построяване на графики на обратни тригонометрични функции със сложни аргументи без използване на диференциалното смятане	653
Иванов И., Енчев Е., Рекурентни редици .....	659
Караиванова М., Изграждане на познавателен подход към множество обекти чрез връзките между математика и музика .....	667
Карлов Е., Разсъждение около теоремата на Микел .....	673
Коларов К., Оцветяване на равнината .....	678
Кочуков А., Трендафилов И., Уравнения и тъждества за някои четириъгълници .....	681
Любенов Л., Цветкова-Симеонова Ц., Някои зависимости и несходими и достатъчни условия, свързани със забележителни точки в триъгълника .....	689
Любенов Л., Някои необходими и достатъчни условия за полуправилен тетраедър .....	693
Маркова Х., Маврова Р., Годишният преговор в V клас .....	698
Митков Р., Традиционно и компютъризирано тестово изпитване .....	706
Найденев М., Ограден четириъгълник .....	714
Несторова Р., Решаване на сравнения от първа степен с едно неизвестно и системи от такива сравнения с помощта на персонален компютър .....	720
Рахнева О., Рахнев А., Логически величини в езика Бейсик за микрокомпютъра "Правец-82" .....	724
Савов Т., Задачи по геометрия без числови данни .....	728
Харалампиев С., Графики на функции и неравенства с параметри .....	733

Цветкова Й., Цветков К., Характеристични свойства на правоъгълния три- ъгълник (избрани задачи за правоъгълен триъгълник) .....	740
Кючукова В., Друмева К., Обучаваща програма за решаване на задачи на квадратичното оптимизиране по метода на Бил с таблично и графично проследяване хода на решението .....	747
С ъ д ъ р ж а н и е .....	750