

Съюз на математиците в България

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ

Доклади на Двадесет и седмата пролетна
конференция на Съюза на математиците в
България
Плевен, 9–11 април, 1998



от СМБ

УММ 101/98

София, 1998

11.12.98



СЪДЪРЖАНИЕ

ПРЕДГОВОР	3
Чавдар Лозанов, 100 ГОДИНИ — СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ	5

ДОКЛАДИ ПО ПОКАНА

Емил Келеведжиев, ИНТЕРНЕТ – ПЪРВО ЗАПОЗНАНСТВО	8
Иван Тонов, РАЦИОНАЛНИ ЧИСЛА, РАЦИОНАЛНИ ИЗРАЗИ, РАЦИО- НАЛНИ УРАВНЕНИЯ, РАЦИОНАЛНИ ФУНКЦИИ	20
Стоян Капралов, КОМБИНАТОРНИ МЕТОДИ В ТЕОРИЯ НА КОДИ- РАНЕТО	27
Alexander Stoimenow, A SURVEY ON VASSILIEV INVARIANTS FOR KNOTS	37
Nickolai L. Manev, ERROR-CORRECTING CODES IN CRYPTOGRAPHY .	48
Peter Stanchev, GENERAL IMAGE RETRIEVAL MODEL	63
Rudolf Fritsch, MATH TEACHERS' TRAINING AND PROFESSION. MATH CURRICULA IN BAVARIA	72

СЕКЦИЯ А: МАТЕМАТИКА

Galina Bogdanova, SOME LOWER BOUNDS FOR TERNARY CONSTANT WEIGHT CODES	73
Iliya Bouklev, Stoyan Kapralov, THE UNIQUENESS OF THE GRIESMER [76,4,60;5] CODE	76
Ivan Ganchev, A METHOD FOR SOLVING THE ALGEBRAIC QUADRATIC SPECTRAL PROBLEM	81
Ivan Ganchev, Valentina Dyankova, A PARALLEL METHOD FOR SOLVING THE SPECTRAL PROBLEM OF REAL NONSYMMETRIC MATRICES .	87
Kosto Mitov, THE MAXIMAL NUMBER OF OFFSPRING OF ONE PARTI- CLE IN A BRANCHING PROCESS WITH STATE-DEPENDENT IMMI- GRATION	92
Mihail Konstantinov, Petko Petkov, ON LYAPUNOV OPERATORS	98
Neli Dimitrova, ON AN APPROACH FOR CONSTRUCTION OF VERIFICA- TION ALGORITHMS FOR NONLINEAR EQUATIONS	106
Peter Kazakov, ON THE GENERATION OF IRREDUCIBLE POLYNOMIALS OVER $GF(q)$	113
Sava Grozdev, CONTROL OF A PARABOLIC TYPE STATE EQUATION ...	117

<i>Stefka Buyuklieva</i> , BINARY SELF-DUAL CODES WITH AN AUTOMORPHISM OF ORDER 2	122
<i>Svetla Slavova</i> , APPROXIMATION OF PLANE CONVEX SETS BY CIRCUMSCRIBED POLYGONS	128
<i>Svetlana Topalova</i> , DESIGNS FROM TACTICAL CONFIGURATIONS	135
<i>Svetlin Georgiev, Dimiter Tsvetkov</i> , NOTE ON THE PERIODIC n -COMPETING SPECIES PROBLEM	139
<i>Tsonka Baicheva</i> , ON THE LEAST COVERING RADIUS OF SOME BINARY LINEAR CODES	144
<i>Tzanko Donchev</i> , LOWER SEMICONTINUOUS FUNCTIONAL DIFFERENTIAL INCLUSIONS WITH ONE SIDED LIPSCHITZ RIGHT-HAND SIDE	150
<i>Tzvetan Ignatov, Dobrin Marchev, Malinka Liubenova</i> , ABOUT THE RUIN PROBABILITY IN THE CLASSICAL POISSON MODEL	155
<i>Vassil Yorgov, Radinka Doncheva</i> , THE BINARY SELF-DUAL CODES WITH AUTOMORPHISM OF ODD PRIME ORDER GREATER THAN 3	161
<i>Vassil Yorgov, Radka Russeva</i> , ON THE $[24,12,8]$ SELF-DUAL QUATERNARY CODES	167
<i>Veselin Videv</i> , CHARACTERIZATION OF PETROV'S MANIFOLDS USING A SKEW-SYMMETRIC STANILOV'S CURVATURE OPERATOR	173
<i>Veselin Videv</i> , WEAKLY CONDITIONS FOR A FOUR-DIMENSIONAL LORENTZIAN MANIFOLD	178
<i>Yuri Borissov, Nikolai Manev</i> , MINIMAL CODEWORDS OF WEIGHT 10 IN THE CYCLIC CODE WITH GENERATING POLYNOMIAL $m_1(x)m_5(x)$..	183

СЕКЦИЯ Б: ИНФОРМАТИКА И МОДЕЛИРАНЕ

<i>Alexander Grigorov</i> , CONSTRAINT LOGIC PROGRAMMING OVER REAL NUMBERS — SOME NOTES ON AN IMPLEMENTATION	190
<i>Anatoly Nachev, Niall Griffith, Alexander Gerov</i> , DYNAMIC LEARNING IN ART2 NETWORKS	195
<i>Andrey Andreev, Emil Kelevedzhiev</i> , COMPRESSION OF THREE DIMENSIONAL DATA VIA WAVELETS	202
<i>Boyko Bantchev</i> , TOWARDS A FRAMEWORK FOR COMPREHENDING STRUCTURE IN PROGRAMS	210
<i>Ekaterina Datcheva</i> , PROCESSING AND ANALYSIS OF METHAPHASE AND CHROMOSOME IMAGES	216
<i>Kamen Yotov</i> , A MULTIPURPOSE FUNCTIONAL PROGRAMMING LANGUAGE WITHOUT SPECIAL FORMS AND LAMBDA EXPRESSIONS ..	223
<i>Krassimir Manev, Valentin Bakoev</i> , ALGORITHMS FOR PERFORMING THE ZHEGUALKIN TRANSFORMATION	229
<i>Margarita Spiridonova, Jean-Antoine Désidéri</i> , SYMBOLIC DERIVATION OF LINEAR AND NONLINEAR MODIFIED (PARTIAL DIFFERENTIAL) EQUATIONS	234

Nelly Maneva, AN APPROACH TO THE OBJECT DESCRIPTION IN MULTIMEDIA SYSTEMS	239
---	-----

СЕКЦИЯ В: ОБРАЗОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Борислав Лазаров, Албена Василева, КОЛИЧЕСТВЕНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОЗНАВАТЕЛНАТА АКТИВНОСТ	244
Василиос Константинос, ГЕОМЕТРИЧНИТЕ ПОСТРОЕНИЯ И ЗАДАЧИТЕ ЗА ПОСТРОЕНИЕ В ДРЕВНА ГЪРЦИЯ	251
Георги Генински, ЗА МАТЕМАТИЧЕСКИТЕ ВРЪЗКИ В БЕРГЕРОВИТЕ ТАБЛИЦИ	258
Георги Георгиев, Радостина Енчева, ПРИЛОЖЕНИЯ НА ТЕОРЕМАТА НА ВАН-ОБЕЛ	265
Георги Тотков, Росица Донева, Владимир Шкуртов, ЕДИН МОДЕЛ НА УЧЕБНИК ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ	271
Георги Тупаров, ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА HTML ДОКУМЕНТИ ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБЕН МАТЕРИАЛ	279
Даниела Дурева, Катерина Марчева, ТЕМАТА „АБСОЛЮТНО И ОТНОСИТЕЛНО АДРЕСИРАНЕ В ЕЛЕКТРОННИТЕ ТАБЛИЦИ“ В ПРИМЕРИ И ЗАДАЧИ	284
Евгения Цочева, Добринка Милушева-Бойкина, ХАРАКТЕРИСТИЧНИ СВОЙСТВА НА ПРАВОЪГЪЛНИЯ ТРИЪГЪЛНИК, СВЪРЗАНИ С ОПИСАНАТА ИЛИ ВПИСАНИТЕ В НЕГО ОКРЪЖНОСТИ И ПРИЛОЖЕНИЕТО ИМ ПРИ РЕШАВАНЕ НА ЗАДАЧИ	290
Кирил Банков, КОНСТРУИРАНЕ НА ИЗВАДКИ ЗА МЕЖДУНАРОДНИ И НАЦИОНАЛНИ ПЕДАГОГИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ	298
Коста Гъров, Веска Петкова, ИЗВЪНКЛАСНА РАБОТА ПО ИНФОРМАТИКА В V-VII КЛАС НА СРЕДНОТО УЧИЛИЩЕ	303
Наталия Тончева, Христо Павлов, МОМЕНТИ И ВЕРОЯТНОСТИ	313
Петя Петкова, СИСТЕМИ ОТ ВТОРА СТЕПЕН ЗА РЕШАВАНЕ НА ДРОБНИ УРАВНЕНИЯ	316
Румяна Несторова, ЕКСТРЕМАЛНИ ГЕОМЕТРИЧНИ ЗАДАЧИ	321
Симеон Първулов, ЕДИН ПОДХОД ПРИ РАЗГЛЕЖДАНЕ НА ТЕМАТА „НЯКОИ ЗАБЕЛЕЖИТЕЛНИ НЕРАВЕНСТВА“ В ИЗВЪНКЛАСНИТЕ ФОРМИ НА РАБОТА ПО МАТЕМАТИКА В XI КЛАС.	326
Daniela Todorova, ON-LINE COURSE OF PARALLEL PROGRAMMING AT THE UNIVERSITY OF ROUSSE – TOWARDS A DISTANCE EDUCATION OF COMPUTER SCIENCE ENGINEERS	331

СЕМИНАРИ И ДИСКУСИИ

Вячеслав Величков, ПРОГРАМИТЕ ПО МАТЕМАТИКА ЗА 9.-11. КЛАС И ДЪРЖАВНИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ	337
Г. Тотков, Вл. Шкуртов, Р. Донева, УЧЕБНИКЪТ И УЧЕБНИТЕ ПОСО- БИЯ В СЪВРЕМЕНОТО ИНФОРМАЦИОННО ОБЩЕСТВО	338
Кирил Банков, Борислав Лазаров, ТЕСТОВЕТЕ И ТЕХНОЛОГИЯТА НА ПРОВЕЖДАНЕТО ИМ	340
Сава Гроздев, БЪДЕЩЕТО НА МАТЕМАТИЧЕСКИТЕ СЪСТЕЗАНИЯ В БЪЛГАРИЯ	342