

MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS INSTITUTAS  
LIETUVOS MATEMATIKŲ DRAUGIJA  
VILNIAUS UNIVERSITETAS

**LIETUVOS  
MATEMATIKOS  
RINKINYS**

46 tomas  
specialusis numeris

Lietuvos matematikų draugijos XLVII konferencijos mokslo darbai

Matematikos ir informatikos institutas  
Vilnius 2006

UDK 51(474.5)  
Li 301

## LIETUVOS MATEMATIKOS RINKINYS

Specialųjį numerį rengė redaktorių taryba:

J. Kubilius   redaktorius  
F. Ivanauskas   redaktoriaus pavaduotojas  
M. Sapagovas   redaktoriaus pavaduotojas  
E. Gečiauskas   sekretorius  
B. Grigelionis  
V. Janilionis  
A. Laurinčikas  
R. Leipus  
J. Mačys  
E. Manstavičius  
R. Pliuškevičius  
M. Radavičius  
V. Skakauskas  
E. Stankus  
R. Vosylius

Konferenciją organizavo Lietuvos matematikų draugija ir  
Kauno technologijos universiteto Fundamentalųjų mokslų fakultetas  
(2006 m. birželio 20–21 d.)

Rinkinio specialųjį numerį išleido Matematikos ir informatikos institutas ir  
Vilniaus Universiteto Matematikos ir informatikos fakultetas

*Redakcijos adresas:*

Matematikos ir informatikos institutas, Akademijos 4, LT-2021 Vilnius  
tel. 2109 324, el. paštas: [mathematica@ktl.mii.lt](mailto:mathematica@ktl.mii.lt)

*Maketavo:* Genovaitė Masiulienė, Rita Činčienė, Raimonda Usovienė  
tel. 2109 339, el. paštas: [gene@ktl.mii.lt](mailto:gene@ktl.mii.lt)

ISSN 0132-2818

© Matematikos ir informatikos institutas, 2006  
© Vilniaus universiteto  
Matematikos ir informatikos fakultetas, 2006

## TURINYS

ALGEBROS IR SKAIČIŲ TEORIJS SEKCIJA	9
V. Balinskaitė. On the Mellin transforms of the fourth power of the Riemann zeta-function	11
A. Kaučikas. Multiplicative sets and left strongly prime ideals in rings	17
B. Kryžienė, G. Misevičius. On the uniform distribution of endomorphisms of $s$ -dimensional torus, II	19
J.J. Mačys. О лемме Эйлера	24
M. Stoncelis. The Mellin transform of the square of the Riemann zeta-function in the critical strip	28
FUNKCIŲ TEORIJS IR DIFERENCIALINIŲ LYGČIŲ SEKCIJA	33
Э. Кирьяцкий. Об одном функциональном уравнении, связанном с автоморфизмом единичного круга	35
Э. Кирьяцкий. О некоторых свойствах оператора Шварца–Гопенгауза	41
Э. Кирьяцкий, Е. Кирьяцкий. Некоторые свойства линейно-инвариантного семейства $n$ -го порядка	48
A. Krylovas. Silpnai netiesinės hiperboloimės sistemos asimptotinio sprendinio pagrindimas	53
E. Paliokas. Rymano–Hilberto kraštinis uždavinys daugiamatėms elipsinėms sistemoms	58
M. Vilkienė. Explicit formulas in asymptotic expansions for Euler’s approximations of semigroups	64
GEOMETRIJS SEKCIJA	71
K. Navickis. Aukštesniųjų eilių glaustiniai paraboloidai	73
K. Navickis. $n$ -matės afininės erdvės neholonominių kompleksų diferencialinė geometrija	78

INFORMATIKOS SEKCIJA	85
A. Baskas. Elektroninė pasaulinio lygio mokymo dedamoji	87
A. Baskas. Mokymo asmeninimo kompiuteriniai lygiai	93
J. Gasperovič. Reprezentatyvių pavyzdžių specifikuojimo kalbų funkcionalumui vertinti konstravimas	97
V. Giedrimas. Induktyvinis metodas komponentinių programų sintezėje	103
L. Paliulionienė. Žinių bazių lyginamoji analizė: sistemos architektūra	107
P. Tvarijonas, G.S. Dosinas, E. Sakalauskas. Matricinė diskretinio logaritmo problema	112
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS DĖSTYMO METODIKOS SEKCIJA	117
A. Apynis, J. Šinkūnas. Integralas vidurinėje mokykloje	119
J. Banys, L. Griniuvienė, V. Naudžiūnienė. Matematikos studijų samprata ir sėkmė Vilniaus pedagoginiame universitete	124
B. Burgis. Temų perdengimo metodika kuriant bazinį matematikos kursą	127
E. Butrimienė, V. Statkevičienė, R. Marčiulynienė. Tarpdisciplininio bendradarbiavimo aspektai rengiant informacinių technologijų specialistus	131
J. Čikun, J.V. Daunoravičius, M. Radavičius. Pažangumo rodiklių tarpusavio ryšių analizė	138
V. Dabrišienė, R.D. Šileikienė. Funkcijų aproksimavimo mokymas kompiuterių klasėje	144
D. Dzindzalieta. VU studentų matematikos olimpiadai praėjus	151
R. Kašuba. Paprastesnis nepaprastų uždavinių sprendimas – kaip tai vyksta?	153
A. Krylovas, J. Raulynaitis, O. Suboč. Dėstytojų nuomonės apie studentų klaidas	158
A. Krylovas, O. Suboč. Diskrečiosios matematikos testo klausimų analizė	163
J.J. Mačys. 2005 m. Lietuvos moksleivių matematikos olimpiados uždavinių analizė	167
R. Novikienė, N. Čiučiulkienė. Studijų modelių realizavimo problemos mokantis matematikos universitete	172

A. Rutkienė. Eksperimentas edukologijoje: patirtis ir perspektyvos	178
J. Saldauskienė. Mathematics for business and management studies	183
E. Stankus, J. Šimkūnas. Matematikos mokytojų atestavimas ir jo perspektyvos	191
V. Sičiūnienė. Aštuntų klasių mokinių matematinio komunikavimo ypatumai	195
<b>MATEMATIKOS ISTORIJOS SEKCIJA</b>	<b>201</b>
A. Ažubalis. Juozas Revuckas apie loginio mąstymo ugdymą geometrijos mokymo procese	203
J. Banionis. Dešimtmečio po lietuviškos spaudos atgavimo aritmetikos vadovėlių panorama	208
E. Gečiauskas. Zacharijus Niemčevskis – Vilniaus universiteto aukštosios matematikos profesorius (1797–1820)	213
B. Ragalytė, A. Paukštienė. Užsienio šalių įtaka kuriant matematikos programas tarpukario Lietuvoje	216
<b>MATEMATINĖS LOGIKOS SEKCIJA</b>	<b>223</b>
R. Alonderis. Sequent calculus for propositional likelihood logic	225
A. Birštunas. Sequent calculus usage for BDI agent implementation	232
S. Norgėla, A. Šalaviejiienė. Sequent calculus for hybrid logic	238
A. Pliuškevičienė. Specialization of derivations in modal logic <i>S5</i>	242
R. Pliuškevičius. Logic of knowledge with infinitely many agents	247
<b>MATEMATINĖS STATISTIKOS SEKCIJA</b>	<b>253</b>
D. Celov, R. Leipus. Laiko eilučių agregavimo, deagregavimo uždaviniai ir tolima priklausomybė	255
K. Gadeikis. Didžiausių narių imtyje santykio pasiskirstymas ir momentų savybės	263
A. Račkauskas, D. Zuokas. Properties of the coefficient estimators for the linear regression model with heteroskedastic error term	267
R. Šmidaitė, T. Ruzgas. Neparametrinio tankio vertinimo panaudojant klasterizavimo metodus algoritmų tyrimas	273
J. Židanavičiūtė, T. Rekašius. Genetinių sekų markoviškumo tyrimas	280

## OPERACIJŲ TYRIMO, FINANSŲ IR DRAUDIMO MATEMATIKOS SEKCIJA 287

I. Belovas, A. Kabašinskas, L. Sakalauskas. Pasyvumo problemos tyrimas Baltijos šalių akcijų rinkose	289
E. Valakevičius. Finansinių aktyvų dinamikos skaitmeninis modelis	295
M. Valužis. Dabartinė įmonės turto vertė susijusių paskolų atveju	303

## SKAIČIAVIMO MATEMATIKOS SEKCIJA 311

S. Pečiulytė, A. Štikonas. On positive eigenfunctions of one nonlocal boundary problem	313
---	-----

## TAIKOMOSIOS MATEMATIKOS SEKCIJA 319

R. Alzbutas, V. Janilionis. Determination and simulation of stimulated dynamics	321
J. Anilionienė. Fototranzistorių matematinis modeliavimas	328
J. Augutis, R. Krikštolaitis, E. Augutienė. Ribiniai pavojaus skirstiniai tinklinėse sistemose	333
R. Baronas, S. Būda, F. Ivanauskas, P. Vaitkus. Biojutiklių atsako į mišinius statistinė analizė ir prognozavimas	338
R. Belevičius, D. Šešok. Globaliosios sijyno optimizacijos uždaviniai	345
V. Benevičius, N. Listopadskis. Akselerometrų taikymo matematinis modelis	350
V. Borsuk, J. Rimas. Trijų kryptų priverstinės sinchronizacijos sistemos matematinio modelio sudarymas ir tyrimas	356
V. Jurkus, F. Ivanauskas, A. Piktorna. VU studijų proceso finansų valdymo kompiuterinis modeliavimas	361
S. Lazaravičius, N. Listopadskis. Stočių išdėstymo algoritmo analizė	366
G. Leonaitė, J. Rimas. Sistemos su vėlavimais ir struktūros matrica su tikrinėmis reikšmėmis vienetiniame apskritime analizinis tyrimas	371
N. Listopadskis, R. Pabarčius, A. Tonkūnas. Branduolinio reaktoriaus valdymo ir apsaugos sistemos aušinimo kontūro nusausėjimo modeliavimas	376
J. Pokštas, N. Listopadskis. Pjaustymo uždavinio algoritmo analizė	384
T. Rekašius. Nukleotidų sekų vizualizacija	390

P. Rupšys. Estimation of parameters for the stochastic linear delay growth law through the $L^1$ distance procedure	397
R. Simanavičienė. MAUT metodo naudojimas esant apibrėžtumo sąlygoms	405
J. Simonavičius, N. Listopadskis. Tvarkaraščių sudarymo algoritmo analizė	412
G. Zaksienė. Dinaminio slopintuvo taikymas netiesinėms sistemoms su apribojimu	418
<b>TIKIMYBIŲ TEORIJOS SEKCIJA</b>	425
V. Cekanavičius, A. Elijio. Upper-bound estimates for weighted sums satisfying Cramer's condition	427
D. Dzindzalieta. An exact bound for tail probabilities for a class of conditionally symmetric bounded martingales	433
R. Januškevičius, O. Januškevičienė. Apie stabilumo įverčius be simetriškumo sąlygos	439
A. Jokimaitis. Nepriklausomų atsitiktinių dydžių $k$ -tojo maksimumo tankio asimptotika	442
M. Juodis. Invariance principle for independent random variables with infinite variance	445
T. Juškevičius. Chebyshev inequalities for unimodal distributions	451
T. Juškevičius. Chebyshev inequalities for unimodal distributions	454
J. Navikas. On Runge–Kutta-type methods for solving multidimensional stochastic differential equations	459
K. Padvelskis. Netolygūs įverčiai puasoninėje aproksimacijoje	463