

LIETUVOS MATEMATIKŲ DRAUGIJA  
VILNIAUS UNIVERSITETAS

**LIETUVOS  
MATEMATIKOS  
RINKINYS**

**Lietuvos matematikų draugijos darbai  
Serija B**

**53 tomas**

Vilniaus universitetas  
Vilnius 2012

UDK 51(474.5)  
Li 301

**LIETUVOS MATEMATIKOS RINKINYS**  
**Lietuvos matematikų draugijos darbai**  
**Series B**

LIII Lietuvos matematikų draugijos konferencija vyko  
Klaipėdos universitete (2012 m. birželio 11–12 d.)

**Vyriausiasis redaktorius**

E. Manstavičius, Vilniaus universitetas

**Vyriausiojo redaktoriaus pavaduotojas**

S. Rutkauskas, Vilniaus universitetas

**Redakcinė kolegija**

Vilniaus universitetas: F. Ivanauskas, K. Kubilius, R. Krasauskas,  
A. Laurinčikas, R. Leipus, S. Norgėla,  
E. Stankus, J. Sunklodas, A. Štikonas

Klaipėdos universitetas: V. Denisovas, K. Dučinskas, G. Gudynas,  
V. Pekarskas, G. Švitra

Kauno technologijos universitetas: V. Pekarskas

Vytauto Didžiojo universitetas: J. Augutis

**Atsakingoji sekretorė**

R. Činčienė, e-mail: rita.cinciene@mii.vu.lt

*Redakcijos adresas:*

VU Matematikos ir informatikos institutas  
Akademijos g. 4, LT-08663 Vilnius  
Tel.: 2109 336, el. paštas: lmr@mii.vu.lt

# TURINYS

## MATEMATIKA

### V. Ašeris

Biojutiklio su lygiagrečiu substratų virsmu ir dializės membrana kompiuterinis modeliavimas . . . . . 1

### G. Jankevičiūtė, T. Leonavičienė, R. Čiegis

Pagrindinių komponentų išskyrimo metodo taikymas kai kuriems parabolinio tipo uždaviniams . . . . . 7

### K. Kaulakytė

Stacionarios Navjė–Stokso lygtys su nenuline kraštine sąlyga dviejų sluoksnių sistemoje . . . . . 13

### A. Krylovas, R. Kriauzienė

Pusiau tiesinės hiperbolinės suvidurkintų lygčių sistemos su periodinėmis kraštinėmis sąlygomis tyrimas . . . . . 19

### A. Krylovas, O. Lavcel-Budko

Vidurkinimo išilgai hiperbolinės sistemos charakteristikų operatoriaus savybės . . . . . 25

### O. Lavcel-Budko, A. Krylovas, P. Miškinis

Judėjimo lygčių atskyrimas dvimatės gravitacinės švytuoklės modelyje . . . . . 31

### K. Navickis

Glaustinių hiperpaviršių afininė diferencialinė geometrija . . . . . 37

## MATEMATIKOS TAIKYMAI

### R. Barzdžiukas, R. Eitkevičiūtė, O. Švitra

Ekonomikos augimo modelis su vėlavimu . . . . . 42

### R. Barzdžiukas, R. Eitkevičiūtė, O. Švitra

Nuo prekių kainos priklausantis vėlavimas Kaleckio modelyje . . . . . 46

### K. Dučinskas, E. Baltmiškytė, M. Bučas

Diskrečių kirstinių taikymas duomenų apie gamtos plotų padengimą Bajesinėje analizėje . . . . . 51

<b>Š. Germanas, A. Jakaitienė</b> Nepusiausvyro perdavimo testo galios aproksimavimas . . . . .	56
<b>I. Grinis, F. Ivanauskas, G. Stepanauskas</b> Kai kurie polivalentinių sistemų modeliavimo geometriniai aspektai . . . . .	62
<b>L. Gudelytė, A. Krylovas, T. Laukevičius</b> Universitetų reitingavimas taikant dichotominio testavimo metodiką . . . . .	68
<b>L. Gudelytė, A. Krylovas, T. Laukevičius, N. Kosareva</b> Klasifikuojančio testo klausimų konstravimas, esant kiekybiniais diagnostiniams požymiams . . . . .	73
<b>M. Kavaliauskas</b> Klasterizavimo panaudojimas muzikinių duomenų statistinėje analizėje . . . . .	78
<b>N. Kosareva, A. Krylovas</b> Sprendimų priėmimas taikant neryškių skaičių apibendrinto vidurkio funkcijas . . . . .	84
<b>R. Palivonaitė, M. Ragulskis</b> keletinių kreivių panaudojimas su glodinimo procedūra trumpų laiko eilučių prognozei . . . . .	90
<b>V. Podvezko</b> Dominuojančiųjų alternatyvų daugiakriteriniai metodai . . . . .	96
<b>L. Stonkienė, F. Ivanauskas</b> Biojutiklio su substrato ir produkto degeneracija matematinis modeliavimas . . . . .	102
<b>D. Švitra</b> Vėlavimas ir ekonominių sistemų dinamika . . . . .	108
<b>D. Švitra, R. Vilkytė</b> Glikemijos dinamika ir jos valdymas diabeto atveju . . . . .	112
<b>D. Švitra, R. Vilkytė</b> Kvėpavimo kontrolės sistemos matematinis modeliavimas . . . . .	118
<b>D. Švitra, G. Žemaitis</b> Drukšų ežero (Ignalinos AE aušintuvo) ichtiocenozės dinamika . . . . .	124
<b>G. Zaksienė</b> Dinaminių slopintuvų taikymas sistemai su apribotu žadinimu . . . . .	130
<b>MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS DĖSTYMO METODIKA, MATEMATIKOS ISTORIJA</b>	
<b>A. Ažubalis</b> Mečys Mačernis matematikos didaktikoje . . . . .	135

**J. Banionis**

A. Bendiko (1867–1939) „Didžiasis Žemaičių ir Lietuvos Elementorius“ –  
aritmėtikos pradmenų šaltinis . . . . . 141

**R. Birškytė, O. Ramašauskas**

Skaitmeninio vaizdo elementų programavimo aspektai . . . . . 145

**A. Elijio, L. Abelytė**

Gabiausiųjų mokymo taikant Mensa galvosūkius galimybės . . . . . 151

**A. Elijio, D. Malijonytė**

Simetrija kaip matematinių uždavinių sprendimo taktika . . . . . 157

**V. Gesevičienė, E. Mazėtis**

IKT taikymo mokant ir mokantis matematikos IV klasėje poveikio mokinių  
pasiekimams tyrimas . . . . . 163

**E. Jakaitytė, A. Kaučikas, E. Mazėtis**

2012 m. LEU Jaunųjų matematikų olimpiados apžvalga . . . . . 169

**J. Jonuševičienė, L. Drežienė, R. Nutautienė**

Inovatyvių mokymo metodų taikymas dėstant matematiką kolegijų studentams 175

**A. Juškevičienė, E. Kurilovas**

VMA Moodle personalizavimo galimybė antrosios kartos saityno priemonėmis . 181

**J. Kastickaitė, A. Krylovas, S. Norvaišas, T. Laukevičius**

Įtinklinto mokymo(si) metodo taikomosios matematikos dalykui taikymo  
patirties analizė . . . . . 187

**J.J. Mačys**

Dirichlė principas: pavadinimo niuansai . . . . . 193

**O. Navickienė, A. Krylovas**

Studentų žinių norminių ir kriterinių vertinimų derinimas . . . . . 197

**R. Novikienė**

Kompetencijomis grįstos taikomosios matematikos bakalauro studijų programos  
sudarymo modelis . . . . . 203

**E. Paliokas**

Šešiasdešimtainės skaičiavimo sistemos gyvybingumas . . . . . 209

**V.P. Pekarskas**

Matematikos valstybinio brandos egzamino tematikos raidos analizė . . . . . 215

**R. Rudalevičienė, R. Kašuba**

Uždavinio sprendimas kaip mokslo kūrimo provaizdis . . . . . 220

<b>J. Saldauskienė</b>	
Matematikos dalyko integravimo modulinėse studijose klausimais . . . . .	226
<b>V. Sičiūnienė, J. Dargytė</b>	
Geometrijos mokymasis progimnazijoje: rezultatai ir iššūkiai . . . . .	231
<b>J. Sušinskas, J.J. Mačys</b>	
Olimpiadinė lygčių sistema . . . . .	237
<b>I. Vinogradova</b>	
Neapibrėžtumo įtaka AHP metodo vertinimams . . . . .	243
<b>INFORMATIKA</b>	
<b>B. Andziulienė, D. Stanelytė, D. Drungilas</b>	
Eismo srautų prognozavimo modelis . . . . .	249
<b>B. Andziulienė, E. Žulkas, A. Kuprinavičius</b>	
Greitosios Furjė transformacijos algoritmo CUDA architektūroje analizė . . . .	254
<b>L. Sakalauskas, I. Vaičiulytė</b>	
Daugiamatis mažų dažnių vertinimo algoritmas . . . . .	260
<b>I. Žilinskienė, S. Kubilinskienė</b>	
Mokomojo scenarijaus personalizavimas taikant kolektyvinės intelektikos metodus . . . . .	264

LIETUVOS MATEMATIKOS RINKINYS  
Lietuvos matematikų draugijos darbai  
Serija B  
53 tomas

---

2012 11 30. 17 apsk. sp. l.  
Parengė ir išleido VU Matematikos ir informatikos institutas  
Akademijos 4, LT-08663 Vilnius