

Hrvatsko matematičko društvo
10000 Zagreb
Bijenička c. 30
tel: 385 1 / 46 05 708
fax: 385 1 / 46 80 335

<http://www.math.hr/hmd>
e-mail: hmd@math.hr
žiro račun: 2360000 – 1101530802
mat. broj: 3688780

Zagreb, 15. 1. 2004.

IZVJEŠĆE O OSTVARENIM AKTIVNOSTIMA HRVATSKOG MATEMATIČKOG DRUŠTVA U 2003. GODINI

Hrvatsko matematičko društvo (HMD) imalo je u 2003. godini 787 članova pojedinaca i dvije udruge: Požeško matematičko društvo i Slatinsku udruhu matematičara. Ostale podružnice HMD-a u protekloj godini nisu bile aktivne ili nisu poslale svoj izvještaj.

HMD je član međunarodnih udruženja matematičara European Mathematical Society (EMS) i International Mathematical Union (IMU). I ove je godine ostvaren reciprocitet članstva s American Mathematical Society (AMS).

Na redovitom zasjedanju Skupštine HMD-a održanom 12. travnja 2003. izabran je novi Izvršni odbor HMD-a u sastavu: *Ilko Brnetić* (MMO), *Branka Copic* (Ljetna škola za OŠ), *Marija Golac*, *Ivica Gusić* (potpredsjednik za financije), *Željko Hanjš* (MFL), *Ivan Ivanišić* (izdavačka djelatnost), *Zdravko Kurnik* (natjecanja), *Miljenko Lapaine* (Inženjerska sekcija), *Miljenko Marušić* (potpredsjednik), *Petar Mladinić* (Nastavna sekcija, Matka), *Pavle Pandžić* (Glasnik), *Margita Pavleković*, *Salih Suljagić* (Matematička zaklada za znanost), *Renata Svedrec* (tajnica), *Hrvoje Šikić* (znanstvena sekcija, međunarodna suradnja), *Zvonimir Šikić* (Poučak), *Melita Šulc* (Ljetna škola za SŠ) i *Darko Veljan* (predsjednik). Od rujna 2003. godine u sastav Izvršnog odbora, kao novi voditelj Znanstvene sekcije, ulazi *Dražen Adamović*, dok H. Šikić ostaje kao predstavnik HMD-a za međunarodnu suradnju. Izabran je također i Sud časti u sastavu: *Ibrahim Aganović*, *Luka Krnić* i *Dominik Palman*.

U skladu s našim Statutom, novoizabrani Izvršni odbor je zadužen da u rujnu ove godine provede izbore za novi saziv skupštine HMD-a. Skupština broji 75 članova, pri čemu članovi Izvršnog odbora, Suda časti te predstavnici podružnica i udruha (*Vladimir Kadum* – podružnica 'Istra', *Ljiljana Peretin* – 'Slatinska udruha matematičara' te *Vanda Louč* – 'Matematičko društvo Mirjane Pečur-Vuković') automatizmom ulaze u sastav Skupštine.

Konstituirajuća sjednica Skupštine HMD-a održana je u subotu 25. X. 2003. Na sjednici su bila nazočna 42 člana HMD-a, od kojih su 39 članovi novog saziva Skupštine. Predsjednik HMD-a prof. dr. sc. Darko Veljan održao je uvodno stručno predavanje. Novi saziv Skupštine HMD-a, prema glasovima članova Društva koji su poslali ispunjene glasačke listiće, čine:

Boris Pavković, Nikola Sarapa, Vladimir Devidé, Tomislav Šikić, Hrvoje Kraljević, Vladimir Volenec, Andrej Dujella, Saša Singer, Krešo Horvatić, Jelena Gusić, Željko Pauše, Nikol Radović, Luka Čeliković, Sanja Varošaneć, Svetozar Kurepa, Dragutin Svrtnan, Aleksandra Čizmešija, Mladen Alić, Ilija Ilišević, Ines Kniewald, Mirko Primc, Damir Bakić,

Darko Žubrinić, Mirko Polonijo, Anđelko Marić, Željka Milin Šipuš, Robert Manger, Zvonko Čerin, Nevenka Antončić, Neda Lukač, Šime Ungar, Zlatko Šporer, Luka Neralić, Mira Sokolić, Ivan Mađaroš, Marko Tadić, Vinko Bajrović, Zlatko Erjavec, Dijana Ilišević, Boris Širola, Igor Urbiha, Petar Vranjković, Mario Krnić, Blaženka Divjak, Branko Topić, Andrea Aglič – Aljinović, Ivanka Buković, Eva Špalj, Božidar Pecak, Biljana Janković.

Njima se pridružuju članovi Suda časti: Ibrahim Aganović, Luka Krnić i Dominik Palman, predstavnici podružnica (udruga): Vladimir Kadum (podružnica "Istra"), Ljiljana Peretin (Slatinska udruga matematičara), Vanda Louč (Požeško matematičko društvo "M. Pečur-Vuković"), te članovi Izvršnog odbora Hrvatskog matematičkog društva: Dražen Adamović, Ilko Brnetić, Branka Copic, Marija Golac, Ivica Gusić, Željko Hanjš, Ivan Ivanšić, Zdravko Kurnik, Miljenko Lapaine, Miljenko Marušić, Petar Mladinić, Pavle Pandžić, Margita Pavleković, Salih Suljagić, Renata Svedrec, Hrvoje Šikić, Zvonimir Šikić, Melita Šulc i Darko Veljan.

Tijekom 2003. godine Izvršni odbor HMD-a održao je 6 sjednica na kojima su razmatrani: izvješća o radu i financijsko izvješće za 2002. godinu, priprema redovnog i zasjedanja Skupštine, organizacija i održavanje natjecanja (od općinskih do Državnog), međunarodna natjecanja (Međunarodna matematička olimpijada, Mediteransko natjecanje, Klokani bez granica, Turnir gradova), izdavaštvo (Matka, MFL, Poučak, Glasnik matematički, knjige Matkine biblioteke, Leksikon članova HMD-a), pokretanje elektronskog časopisa, uređenju i održavanju web-stranica Društva, pripreme i organiziranje Ljetne škole Ruđer Bošković u Splitu odnosno na Bjelolasici, aktivnosti Matematičke zaklade za znanost, kao i ostali tekući poslovi.

MEĐUNARODNE AKTIVNOSTI

44. MEĐUNARODNA MATEMATIČKA OLIMPIJADA

Međunarodna matematička olimpijada održavala se od 7. do 19. srpnja 2003. u Tokiju u Japanu. Hrvatska olimpijska ekipa izabrana je na Državnom natjecanju početkom svibnja u Puli i nju su sačinjavali: *Mario Flajšlik* iz SŠ Tina Ujevića u Kutini, *Dijana Kreso* iz Srednje škole "Bol" u Bolu na Braču, *Miljen Mikić* iz Gimnazije A. Mohorovičića u Rijeci, *Rudi Mrazović* iz V. gimnazije u Zagrebu, *Tvrtko Tadić* iz V. gimnazije u Zagrebu i *Marko Živković* iz V. gimnazije u Zagrebu.

Između 82 države koje su sudjelovale na Olimpijadi, Hrvatska je po broju bodova zauzela 33. mjesto. Od 457 sudionika 37 ih je dobilo zlatnu medalju, 69 srebrnu i 104 brončanu. Od naših učenika Rudi Mrazović, Marko Živković i Mario Flajšlik osvojili su brončanu medalju, a Dijana Kreso, Tvrtko Tadić i Miljen Mikić dobili su pohvalu.

Voditelji hrvatske ekipe na ovogodišnjoj MMO bili su Željko Hanjš i Neven Grbac. Iduće godine 45. MMO održat će se u Grčkoj.

6. MEDITERANSKO NATJECANJE

Mediteransko matematičko natjecanje za Hrvatsku je održano 12. i 13. travnja 2003. godine na Matematičkom odjelu PMF-a u Zagrebu. Sudjelovalo je 16 učenika iz drugog, trećeg i četvrtog razreda srednjih škola. Pravo sudjelovanja imali su svi učenici koji su na državnom natjecanju 2002. godine dobili prvu, drugu ili treću nagradu, uključujući i učenike četvrtog razreda koji su tada dobili pohvalu.

Natjecanje se organizira za sve države s Mediterana i one koje neposredno graniče s njima, a ove godine su sudjelovale: Alžir, Austrija, Bosna i Hercegovina, Grčka, Hrvatska, Slovenija, Španjolska, Turska. Najbolje rezultate su postigli: *Tvrtko Tadić*, *Marko Živković* i *Dijana Kreso* (prva nagrada), *Dijana Matošević* i *Matija Bašić* (druga nagrada), *Nastasija Grubić*, *Miljen Mikić* i *Mario Flajšlik* (treća nagrada), *Damir Jović* i *Azra Tafro* (pohvala). Natjecatelji su rješavali zadatke u trajanju od 4.5 sata.

MEĐUNARODNO MATEMATIČKO NATJECANJE KLOKAN BEZ GRANICA

20. ožujka 2003. godine održano je peti put u Hrvatskoj Međunarodno matematičko natjecanje *Klokan bez granica*. Ove je godine natjecanje održano u 170 škola, a ukupno je sudjelovalo 11505 učenika, od Dubrovnika, Korčule, Metkovića, Splita, Šibenika, Zadra, Lošinja, Krka, Rijeke s okolicom, Pule, Pazina, Buja, Čabra, Delnica, Ogulina, Krapine, Varaždina, Nedelišća, Kutine, Bjelovara, Požege, Osijeka, Vinkovaca te Zagreba i njegove okolice. Učenici su se natjecali u pet kategorija: 4. i 5. razred osnovne škole (E) - 4046 učenika, 6. i 7. razred osnovne škole (B) - 3344 učenika, 8. razred osnovne i 1. razred srednje škole (C) - 2094 učenika, 2. i 3. razred srednje škole (J) - 1524 učenika te 4. razred srednje škole (S) - 497 učenika.

Natjecanje je postiglo svoj cilj: učenici su upoznali jedan novi tip natjecanja koji im pruža mogućnost da na temelju usvojenog znanja rješavaju netipične zadatke.

DOMAĆE AKTIVNOSTI

NATJECANJA IZ MATEMATIKE U 2003. GODINI

U ciklusu natjecanja iz matematike učenika osnovnih i srednjih škola u 2003. godini ostvarene su sve planirane aktivnosti: školska, općinska-gradska, županijska i regionalna natjecanja te Državno natjecanje. Natjecali su se učenici od IV. do VIII. razreda osnovne i od I. do IV. razreda srednje škole.

Školska i općinska - gradska natjecanja. Školska su natjecanja održana do 1. veljače 2003. godine. Općinska - gradska natjecanja održana su 7. ožujka 2003. Po jedinstvenim kriterijima za cijelu Republiku Hrvatsku. Za ta je natjecanja zadatke priredilo Državno povjerenstvo za natjecanja.

Županijska natjecanja. Županijska su natjecanja održana 4. travnja 2003. godine po jedinstvenim zadacima i kriterijima u cijeloj Hrvatskoj. Natjecanja su proveli Županijski odbori i povjerenstva, prema uputama i zadacima koje je izradilo Državno povjerenstvo. Nakon održanih natjecanja svi su izvještaji dostavljeni Državnom povjerenstvu za natjecanja iz matematike.

Državno natjecanje. Dvanaesti Državni susret i natjecanje održan je u Puli od 7. do 10. svibnja 2003., a domaćin natjecanja bila je OŠ *Veruda*. Sudjelovalo je 190 učenika i to 86 učenika sedmih i osmih razreda osnovnih škola i 104 učenika srednjih škola. Na natjecanju je nagrađeno ukupno 49 učenika, a 58 ih je pohvaljeno. Program susreta obuhvaćao je rješavanje problemskih zadataka, seminar za nastavnike - mentore, metodičku radionicu te okrugli stol (razgovor s mentorima). Za potrebe održavanja Državnog natjecanja izrađeni su

Bilten 1 s uputama i pozivima na natjecanje za sve sudionike, te Bilten 12 s člancima (predavanjima) održanim na seminaru i metodičkoj radionici za nastavnike-mentore.

Regionalna natjecanja. Najuspješniji učenici četvrtih, petih i šestih razreda osnovnih škola na županijskim natjecanjima pozvani su na regionalna natjecanja. Ta su natjecanja održana 23. svibnja 2003. godine, a zadatke je priredilo Državno povjerenstvo za natjecanja.

SEMINAR ZA NASTAVNIKE MENTORE

Seminar za nastavnike-mentore održan je 8. i 9. svibnja, za vrijeme održavanja Državnog natjecanja iz matematike. Za nastavnike osnovnih škola održana su ova predavanja: V. Bajrović: *Tragedija jednog ispitivanja ili ispitivanje jedne tragedije*; A. Marić: *Pravokutan tetraedar*; I. Mrkonjić: *Formula uključivanja i isključivanja*; te metodička radionica: Z. Kurnik: *Metode rješavanja diofantskih jednadžbi*. Za nastavnike srednjih škola održana su predavanja: N. Elezović: *Egipatski i verižni razlomci – zaboravljeni dio matematike*; Ž. Hanjš: *Diofantske jednadžbe*; I. Ilišević: *Dokazivanje algebarskih nejednakosti koordinatnom metodom*; M. Krnić: *Josephusov problem i metoda repertoara*; A. Marić: *Fizikalno i matematičko težište*; B. Pavković, P. Mladinić: *Jedan dokaz Lagrangeove i Jacobijeve formule*; te metodička radionica: Z. Kurnik, P. Mladinić, R. Svedrec: *Osnovne konstrukcije*.

Na Državnom je natjecanju izabrana i šesteročlana ekipa za sudjelovanje na 44. Međunarodnoj matematičkoj olimpijadi u Japanu. Ekipu su sačinjavali: Rudi Mrazović, Tvrtko Tadić, Dijana Kreso, Marko Živković, Mario Flajšlik i Miljen Mikić.

LJETNA ŠKOLA MLADIH MATEMATIČARA

Hrvatsko matematičko društvo je i ove godine organiziralo ljetnu školu matematike za najbolje učenike 7. i 8. razreda osnovne škole, te od 1. do 3. razreda srednje škole. Za učenike osnovnih škola Ljetna je škola održana u Splitu, od 27. srpnja do 2. kolovoza, dok su učenici srednjih škola bili na Bjelolasici od 23. do 31. srpnja.

U radu Ljetne škole ove su godine sudjelovala 33 učenika osnovnih škola i 69 učenika srednjih škola iz cijele Hrvatske. Pravo sudjelovanja imali su učenici koji su sudjelovali na Državnom natjecanju iz matematike, kao i oni koji su na općinskim i županijskim natjecanjima postigli zapažene rezultate.

Cilj ljetne škole jest usvajanje novih sadržaja, rješavanje složenijih zadataka, razvijanje sposobnosti samostalnog učenja i skupnog rada te druženje i međusobno bolje upoznavanje najboljih matematičara iz cijele Hrvatske.

Organizaciju i stručni dio provelo je Hrvatsko matematičko društvo.

Predavači su bili: Branka Copić, Marija Golac, Mario Krnić, Petar Mladinić, Nikol Radović, Renata Svedrec i Sanja Varošaneć (za osnovne škole); te Andrea Aglič-Aljinović, Nevenka Antončić, Dijana Ilišević, Domagoj Kovačević, Mirela Kurnik, Melita Šulc, Kristijan Tabak, Darko Veljan i Vladimir Volenec (za srednje škole).

NASTAVNA SEKCIJA

Nastavna sekcija Hrvatskog matematičkog društva nastavlja s aktivnim djelovanjem. Odbor Nastavne sekcije i Odbor voditelja održali su svoje redovite sjednice u proljetnom i jesenskom polugodištu 2003. godine. U suradnji s *Institutom Otvoreno društvo Hrvatska* provedena je anketa o matematičkim udžbenicima uz javne rasprave u Vukovaru, Rijeci i Zagrebu. Redovito se odvijaju Stručno-metodičke večeri (svake prve srijede u mjesecu sa 120-170 sudionika). U *Matkinoj biblioteci* objavljeno je nekoliko novih naslova. Među njima

posebno ističemo knjige *Matematičko otkriće* (G. Polya) i *Povijest matematike za školu* (G. I. Gleizer) (više podataka u Katalogu - narudžbenici). U tijeku su i pripreme za 2. kongres nastavnika matematike Republike Hrvatske.

Od listopada se za učenike prvih i trećih razreda srednjih škola organizira *Učenje matematike pomoću računala*. Program radionica, uz primjenu programa *The Geometer's Sketchpad*, održava se jednom tjedno za svaku skupinu u prostorima XV. i V. gimnazije u Zagrebu.

U studenom je u Gimnaziji A. Mohorovičića u Rijeci organizirana metodička radionica (u trajanju od 10 školskih sati) za članove stručnih vijeća nastavnika matematike u gimnazijama i tehničkim školama Primorsko-goranske županije.

Nastavna sekcija Zagreb tijekom zimskih praznika za svoje članove organizira *Geometrijsku radionicu*. Nastavnici matematike osnovnih škola okupit će se 29. i 30. prosinca 2003. godine, a srednjoškolski profesori matematike 7., 8. i 9. siječnja 2004. godine u prostorima zagrebačke XV. gimnazije.

Nastavljeno je popunjavanje *Zbirke udžbenika i pratećih materijala*. Zbirka se nalazi u Biblioteci Matematičkog odjela PMF-a, Bijenička 30 i dostupna je, uz predočenje članske iskaznice, svim članovima HMD-a.

Kao i dosadašnjih godina, HMD i u školskoj godini 2003./2004. nudi mogućnost narudžbe svojih izdanja, s posebnim pogodnostima za svoje članove. U prilogu je popis svih naslova i narudžbenica kojom ih možete naručiti. U zagradi su navedene cijene s popustom za članove HMD-a.

Knjige i časopise možete naručiti slanjem narudžbenice **na adresu HMD-a, telefonski na broj 01/46-05-708 ili putem e-maila na adresu : hmd@math.hr**.

Po primljenoj narudžbi poslat ćemo Vam knjige i račun.

IZDAVAŠTVO

HMD je izdavač ili suizdavač časopisa:

Glasnik matematički - U suradnji s Matematičkim odjelom PMF-a tijekom 2003. godine nastavilo se izdavanje Glasnika matematičkog.

Matka - Časopis Matka nastavio je s redovitim izlaženjem. Dosad je izašlo 46 brojeva.

Matematičko-fizički list - Časopis izlazi redovito u suradnji s Hrvatskim fizikalnim društvom. Ovo mu je 54. godište.

Poučak - U suradnji s nakladničkom kućom *Profil d.o.o.* nastavljeno je s izdavanjem časopisa za metodiku i nastavu matematike. Iz tiska je izašlo 15 brojeva, a sljedeći je u pripremi.

Vjesnik HMD-a - U rujnu je izašao broj 18, a u prosincu broj 20 Vjesnika HMD-a. U njemu su izvješća o aktivnostima HMD-a u 2002. i 2003. godini. U prosincu je izašao i peti broj Vjesnika Podmlatka HMD-a u kojem su članovi Podmlatka, uz ostale informacije, dobili i zadatke za samostalni rad.

MATKINA BIBLIOTEKA

Iz tiska je izašla knjiga *Matkine biblioteke* pod naslovom *Matematičko otkriće* čiji je autor **George Polya**. Knjiga je formata Matke i na 436 stranica sadrži veliki broj riješenih primjera i zadataka. Namijenjena je svima koji uče ili poučavaju matematiku.

U istoj je biblioteci, u suradnji sa Školskim novinama, objavljena i knjiga *Povijest matematike za školu* čiji je autor **G. I. Gleizer**. To je prva knjiga o povijesti matematike za škole na hrvatskom jeziku, a sadrži gradivo koje odgovara nastavnom programu osnovne i srednje škole.

PODMLADAK HMD-a

Nastavlja se akcija učlanjivanja mladih nadarenih matematičara, ali i svijetu koje zanima matematika, u Podmladak HMD-a. Pokušavamo okupiti mlade matematičare i sustavno im ponuditi seriju stručnih predavanja, posebnu web stranicu, izravno slanje zadataka na rješavanje, a zatim objavljujemo njihova rješenja u Matki, MFL-u ili online časopisu Math-e, organizirati Zimske i Ljetne škole,

U prosincu je objavljen i na adrese članova Podmlatka poslan Vjesnik Podmlatka HMD-a broj 5. Osim korisnih informacija, u tom su Vjesniku učenicima - članovima Podmlatka ponuđeni različiti oblici suradnje kao i posebni zadaci za rješavanje. Poslana rješenja objavljujemo u časopisu Matka.

ELEKTRONSKI ČASOPIS

Pripremljen je prvi broj hrvatskog matematičkog elektronskog časopisa *math.e*, koji se može pogledati na web stranici <http://www.math.hr/~mathe/> Časopis izdaje Hrvatsko matematičko društvo, a namijenjen je prvenstveno učenicima srednjih škola, te studentima matematike i srodnih fakulteta. Planira se izlaženje tri broja godišnje - u veljači, lipnju i listopadu. Prvi broj donosi četiri članka "Matrične transformacije ravnine", "Vigenereova šifra", "Algebarska metoda rješavanja konstruktivnih zadataka" i "Likovi matematičara na poštanskim markama", te prve priloge u rubrikama "Iz povijesti matematike", "Matematika u literaturi", "Natjecanja", "Linkovi" i "Nagradni zadatci". Pozvani su matematičari svih uzrasta da pogledaju gore navedenu web stranicu, te na elektronsku adresu mathe@math.hr jave svoje komentare, primjedbe i sugestije u vezi sadržaja prvog broja časopisa.

STRUČNO-METODIČKE VEČERI

Tijekom 2003. godine na Stručno-metodičkim večerima HMD-a održana su sljedeća predavanja:

- 5. veljače 2003., Jelena Gusić, prof.:
Istraživanja u nastavi matematike –primjeri za osnovnu i srednju školu
- 5. ožujka 2003., dr. sc. Vesna Vlahović-Štetić
Psihologija učenja i poučavanja matematike
- 2. travnja 2003., dr. sc. Zdravko Kurnik
Motivacija u nastavi matematike
- 14. svibnja 2003., dr. sc. Tomislav Šikić
Matematika izvan matematike
- 4. lipnja 2003., dr. sc. Zvonimir Šikić
Predrasude o zlatnom rezu
- 1. listopada 2003., prof. dr. sc. Vladimir Devidé
Trokut i elipsa
- 5. studenoga 2003., prof. dr. sc. Lavoslav Čaklović
Ocjenjivanje kao višekriterijska odluka
- 3. prosinca 2003., Jelena Gusić, prof.
Matematika svakodnevice

ZNANSTVENA SEKCIJA

U 2003. godini na Znanstvenom kolokviju HMD-a održana su sljedeća predavanja:

23. travnja 2003.

Prof. dr. Josef Teichmann, Technische Universitat Wien

Predavanje: Stochastic differential equations, geometry and interest rates

28. svibnja 2003.

Doc. dr. Goran Muić, PMF-Matematički odjel

Predavanje: Unitarne reprezentacije i theta korespondencija

11. lipnja 2003.

Prof. dr. Leonard R. Rubin, University of Oklahoma

Predavanje: The search for universal compacta in extension theory

22. listopada 2003.

prof. dr. Dražen Prelec, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology

Predavanje: Psychophysics of Probability

29. listopada 2003.

Dr. Alexandru Badulescu, Sveučilište u Poitiersu, Francuska

Predavanje: The Jacquet-Langlands correspondence

17. prosinca 2003.

Prof. dr. Darko Žubrinić, Fakultet elektrotehnike i računarstva

Predavanje: Fraktali i Lebesgueov integral

NAGRADA HMD-a I ZAKLADA ZA ZNANOST

U ljeto iduće godine održat će se u Splitu 3. Hrvatski matematički kongres. Vjerujem da većina čitatelja "Vjesnika" zna da se tom prigodom dodjeljuje Nagrada HMD-a za istaknuti znanstveni doprinos u matematici. Tako će biti i ovaj put. Natječaj je raspisan u rujnu ove godine, traje do kraja ove godine, i već ima prijavljenih kandidata. Novčani se dio nagrade isplaćuje iz sredstava Matematičke zaklade za znanost, koja je s tom svrhom i osnovana. Kako zadnjih godina nema novih donacija zakladi, taj dio nagrade neće biti, nažalost, adekvatan trudu potrebnom da se ona osvoji.