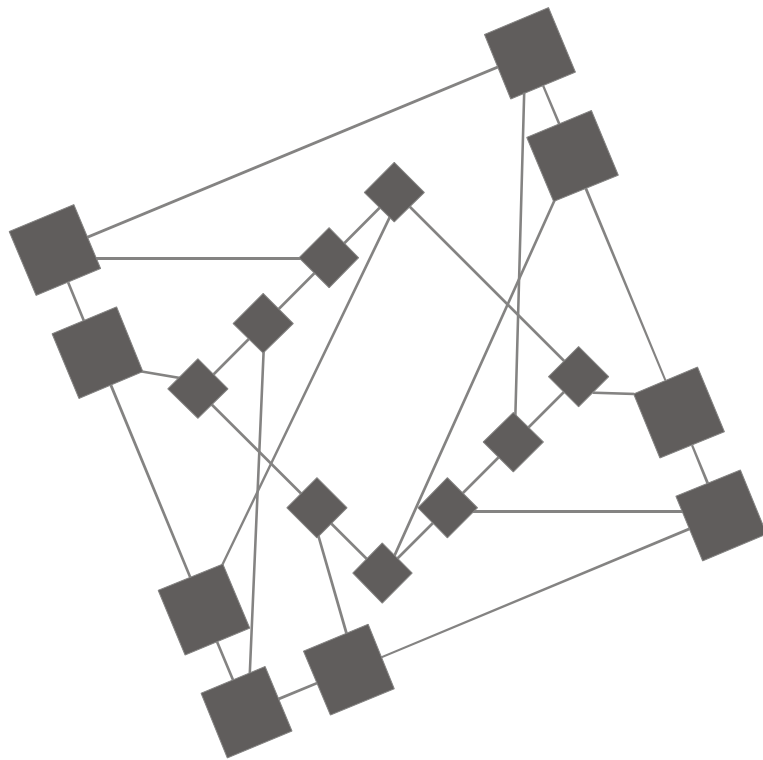


VJESNIK

HRVATSKOG MATEMATIČKOG DRUŠTVA



Broj 26

Zagreb, prosinac 2008.

UVODNA RIJEČ

Poštovane kolegice i kolege,

pred Vama je novi broj Vjesnika HMD-a u kojem donosimo pregled aktivnosti društva u 2008. godini. Pišemo o radu Nastavne sekcije, Podmlatku HMD-a..., o natjecanjima i izdavačkoj djelatnosti, itd. Dio broja posvećen je najavi Metodičke radionice za nastavnike srednjih i učitelje osnovnih škola koja će biti održana u Zagrebu.

Hrvatsko matematičko društvo dobilo je novi (nadopunjeni i djelomično izmijenjeni) Statut temeljem kojega je izabran i novi sastav Skupštine HMD-a. Osim članova Izvršnog odbora (*Sanja Antoliš, Aleksandra Čižmešija, Blaženka Divjak, Zlatko Drmač, Andrej Dujella, Dobrila Golubović, Ivica Gusić, Marcela Hanzer, Željko Hanjš, Ivan Ivanšić, Ivana Kokić, Hrovoje Kraljević, Vedran Krčadinac, Maja Marić, Željka Milin-Šipuš, Petar Mladinić, Tomislav Pejčković, Mirko Primc, Salih Suljagić, Renata Svedrec, Hrovoje Šikić, Zvonimir Šikić, Boris Širola, Josip Tambača i Vesna Županović*) i Suda časti (*Sibe Mardešić, Ibrahim Aganović i Zdraško Kurnik*), članovi Skupštine HMD-a su: *Dražan Adamović, Nevenka Antončić, Damir Bakić, Mea Bombardelli, Ilko Brnetić, Franka Miriam Brückler, Aneta Copić, Marija Crnković, Luka Čeliković, Zlatko Erjavec, Jelena Gusić, Dijana Ilišević, Ilija Ilišević, Vladimir Kadum, Mario Krnić, Mirela Kurnik, Neda Lukač, Snježana Lukač, Robert Manger, Ivan Mrkonjić, Pavle Pandžić, Željko Pauše, Mirko Polonijo, Nikol Radović, Sanja Singer, Mira Sokolić, Tanja Soucie, Tamara Srnec, Snježana Starčević, Juraj Šiftar, Eva Špalj, Marko Tadić, Nikica Uglešić, Šime Ungar, Sanja Varošaneć, Vladimir Volenec, Petar Vranjković, Milana Vuković, Mladen Vuković i Darko Žubrinić*

Izvršni odbor HMD-a

PODMLADAK HMD-a

Nastavlja se akcija učlanjivanja mladih nadarenih matematičara, ali i sviju 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 objavljujati njihova rješenja u Matki, MFL-u, PlayMath-u ili našem elektronskom časopisu math.e, organizirati Zimske i Ljetne škole,

Uskoro izlazi i na adrese članova Podmlatka bit će poslan novi broj Vjesnika Podmlatka HMD-a. Osim korisnih informacija, u tom su Vjesniku učenicima - članovima Podmlatka bit će ponuđeni različiti oblici suradnje kao i posebni zadaci za rješavanje. Poslana rješenja objavljujati ćemo u našim časopisima.

Članom Podmlatka HMD-a postaje se dostavom HMD-u ispunjene Pristupnice, te uplatom 60 kn na žiro-račun HMD-a. Broj žiro računa je 2360000 - 1101530802. Nakon učlanjenja i uplate izradit ćemo i na kućnu adresu poslati člansku iskaznicu.

Pravo je svakog člana Podmlatka izabrati koji će časopis (Matku, MFL ili PlayMath) primiti besplatno na svoju kućnu adresu, a ostala izdanja Društva nabavljati s popustom. Na uplatnici u rubrici „poziv na broj“ treba upisati svoj identifikacijski broj (JMBG) i broj časopisa:

01	(JMBG)	-	(broj časopisa)
----	--------	---	-----------------

Broj časopisa Matka je 11, MFL-a 24, a PlayMath-a 26.

NASTAVNA SEKCIJA

Nastavna sekcija Hrvatskog matematičkog društva nastavlja s aktivnim djelovanjem. Redovito se odvijaju Stručno-metodičke večeri (svake prve srijede u mjesecu).

Uz pokroviteljstvo Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske i preporuku AZOO RH organiziran je **3. kongres nastavnika matematike**. Kongres je održan u Zagrebu, od 2. do 4. srpnja 2008. godine.

Tema Trećeg kongresa bila je **kurikulum i kurikulumске promjene** u školstvu u Republici Hrvatskoj. Organiziran je niz radionica o naznačenim oblicima poučavanja, te Okrugli stola na temu Pedeset godina matematičkih natjecanja u Republici Hrvatskoj.

Na kongresu je sudjelovalo oko 800 učitelja i nastavnika matematike iz cijele Hrvatske. Predavanja i priopćenja održali su naši najznačajniji matematičari, najugledniji i najiskusniji sveučilišni i školski nastavnici, savjetnici Agencije za odgoj i obrazovanje, profesori savjetnici i mentori, voditelji županijskih aktiva, pozvani gosti iz drugih struka te strani gosti – predavači.

Nastavna sekcija Zagreb tijekom zimskih praznika za svoje članove organizira *Geometrijsku radionicu*. Nastavnici matematike osnovnih i srednjih škola okupit će se od 7. do 9. siječnja 2009. godine u prostorima zagrebačke XV. gimnazije.

Kao i dosadašnjih godina, HMD i u školskoj godini 2008./2009. nudi mogućnost narudžbe svojih izdanja, s posebnim pogodnostima za svoje članove. 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.

Petar Mladinić

NATJECANJA IZ MATEMATIKE U 2008. GODINI

U ciklusu natjecanja iz matematike učenika osnovnih i srednjih škola u 2008. 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/općinska - gradska natjecanja. Školska/općinska natjecanja održana su 25. siječnja 2008. s jedinstvenim zadacima za cijelu Republiku Hrvatsku. Natjecanja su provela školska odnosno općinska povjerenstva, prema uputama i zadacima koje je izradilo Državno povjerenstvo.

Županijska natjecanja. Županijska su natjecanja održana 7. ožujka 2008. 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. Sedamnaesti (50.) Državni susret i natjecanje održan je u Primoštenu od 6. do 9. travnja 2008. godine, a domaćin natjecanja bila je *OŠ Primošten*. Sudjelovalo je 287 učenika i to 86 učenika sedmih i osmih razreda osnovnih škola, 84 učenika srednjih škola varijante *A* i 117 učenika srednjih škola varijante *B*. Na natjecanju je nagrađeno ukupno 92 učenika, a 63 ih je pohvaljeno. Program susreta obuhvaćao je rješavanje problemskih zadataka, seminar za nastavnike - mentore te okrugli stol (razgovor s mentorima).

Na Državnom je natjecanju izabrana i šesteročlana ekipa za sudjelovanje na 49. Međunarodnoj matematičkoj olimpijadi u Španjolskoj. Izabrano je i 12 učenika, potencijalnih kandidata, za sudjelovanje na Srednjeeuropskoj matematičkoj olimpijadi u rujnu u Češkoj. Ti su kandidati imali dodatne pripreme tijekom lipnja i srpnja te su na dodatnom natjecanju određeni članovi ekipe.

Regionalna natjecanja. Najuspješniji učenici četvrtih, petih i šestih razreda osnovnih škola na županijskim natjecanjima pozvani su na regionalna natjecanja. Ta su natjecanja održana 6. svibnja 2008. godine, prema jedinstvenim zadacima.

MEĐUNARODNO MATEMATIČKO NATJECANJE KLOKAN BEZ GRANICA

Pod pokroviteljstvom Hrvatskog matematičkog društva 20. travnja 2008. godine održano je po deseti put Međunarodno matematičko natjecanje „Klokan bez granica“. U isto vrijeme s približno istim zadacima natjecalo se oko 5 000 000 učenika u 42 zemlje svijeta, što ovo natjecanje čini najvećim školskim natjecanjem. Prema odjecima koji su stigli do nas, vjerujemo da je natjecanje postiglo svoju svrhu i zainteresiralo učenike za rješavanje zadataka iz matematike.

U Hrvatskoj su se natjecali učenici u 320 osnovnih i 120 srednjih škola u svim županija u šest kategorija: **Leptirici**, **Ecolier**, **Benjamin**, **Cadet**, **Junior**, **Student**. Ukupno se natjecalo 29806 učenika. Sudjelovalo je **6743** učenika II. i III. razreda osnovne škole (**L**), **8365** učenika IV. i V. razreda osnovne škole (**E**), **6166** učenika VI. i VII. razreda osnovne škole (**B**), **4526** učenika VIII. razreda osnovne i I. razreda srednje škole (**C**), **2935** učenika II. i III. razreda srednje škole (**J**) i **1071** učenik IV. razreda srednje škole (**S**).

Sljedeće natjecanje bit će održano **19. ožujka 2009. godine.**

Neda Lukač

11. MEDITERANSKO MATEMATIČKO NATJECANJE

Hrvatska sudjeluje na Mediteranskom matematičkom natjecanju od 1998. kada je održano prvo, a ove godine je bilo organizirano od 16. do 18. svibnja na Matematičkom odjelu PMF-a u Zagrebu. Pravo sudjelovanja imali su svi učenici prvog i drugog razreda koji su na Državnom natjecanju 2008. godine osvojili prvu ili drugu nagradu, kao i oni iz trećeg i četvrtog razreda koji su na tom natjecanju osvojili prvu, drugu ili treću nagradu, ili su osvojili jednu od prve dvije nagrade na prošlogodišnjem Državnom natjecanju u trećem razredu ili prvu nagradu u prošlogodišnjem drugom razredu ili su bili rezerve prošlogodišnje IMO-ekipe ili članovi MEMO-ekipe. Pozvan je 31 učenik, a odazvalo se njih 25.

Natjecanje se organizira za sve države s Mediterana i one koje neposredno graniče s njima, a ove godine su sudjelovale: Austrija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Grčka, Hrvatska, Slovenija, Španjolska i Turska. Najbolje rezultate postigli su: *Ivo Božić* i *Nina Kamčev* (druga nagrada), *Ana Kontrec* i *Melkior Ornik* (treća nagrada). Natjecatelji su rješavali zadatke u trajanju od 4.5 sati.

Ove godine su se uz Mediteransko matematičko natjecanje tijekom tri dana održavale i pripreme za IMO-2008 i za MEMO-2008 na FER-u i na PMF - MO.

Željko Hanjš

MEĐUNARODNA MATEMATIČKA OLIMPIJADA

U Španjolskoj je od 10. do 22. srpnja održana 49. međunarodna matematička olimpijada. Na ovogodišnjoj olimpijadi je sudjelovao rekordni broj natjecatelja i država sudionica. Ukupno, sudjelovalo je 97 država. Ukupni broj natjecatelja bio je 535. Velika većina država sudjelovala je s maksimalnim mogućim brojem od 6 natjecatelja, kao i Republika Hrvatska.

Hrvatska olimpijska ekipa izabrana je na Državnom natjecanju. U ekipi su bili sljedeći učenici: *Nina Kamčev*, XV. gimnazija, Zagreb, *Melkior Ornik*, XV. gimnazija, Zagreb, *Adrian Satja Kurdija*, V. gimnazija, Zagreb, *Ines Marušić*, V. gimnazija, Zagreb, *Goran Žužić*, V. gimnazija, Zagreb i *Sara Muhvić*, III. gimnazija, Osijek. Ekipno, Hrvatska je zauzela 38. mjesto. Adrian Satja Kurdija, Goran Žužić i Melkior Ornik osvojili su brončane medalje, a pohvaljene su Nina Kamčev i Sara Muhvić.

Voditelji ekipe bili su dr. sc. *Željko Hanjš* i dr. sc. *Mea Bombardeli*.

Željko Hanjš

2. SREDNJEEUROPSKA MATEMATIČKA OLIMPIJADA

U Češkoj je od 4. do 10. rujna održana 2. srednjeeuropska matematička olimpijada (MEMO). Na tom je natjecanju sudjelovalo 52 natjecatelja iz 9 država srednje Europe (Austrije, Češke, Mađarske, Njemačke, Poljske, Slovačke, Slovenije, Švicarske i Hrvatske).

Prema pravilima, na natjecanju nisu smjeli sudjelovati učenici koji su sudjelovali na ovogodišnjoj MMO, kao ni učenici koji su ove godine maturirali. Naša je ekipa bila najmlađa po prosjeku godina. U ekipi su bili sljedeći učenici: *Ivana Antoliš*, XV. gimnazija, Zagreb, *Ivo Božić*, V. gimnazija, Zagreb, *Borna Cicvarić*, Gimnazija A. Mohorovičića, Rijeka, *Matko Ljulj*, XV. gimnazija, Zagreb, *Irma Telarović*, XV. gimnazija, Zagreb i *Grgur Valentić*, V. gimnazija, Zagreb.

Natjecanje se sastojalo od pojedinačnog i ekipnog dijela. U pojedinačnom dijelu naši učenici Ivo Božić, Matko Ljulj i Grgur Valentić osvojili su brončane medalje, a Borna Cicvarić je pohvaljen. Ekipno je Hrvatska je zauzela 8. mjesto, no razlika u bodovima u odnosu na bolje plasirane ekipe nije bila velika.

Sljedeća srednjeeuropska matematička olimpijada održat će se u rujnu 2009. godine u Poljskoj, a Hrvatska je kandidat za organizaciju ovog natjecanja 2011. ili 2012. godine.

Ilko Brnetić

IZDAVAŠTVO

HMD je izdavač ili suizdavač časopisa:

Glasnik matematički - U suradnji s Matematičkim odjelom PMF-a tijekom 2008. godine nastavilo se izdavanje Glasnika matematičkog.

Matka - Časopis Matka nastavio je s redovitim izlaženjem te je izašao 66. broj.

Matematičko-fizički list - Časopis izlazi redovito u suradnji s Hrvatskim fizikalnim društvom. Ovo mu je 59. godište.

Poučak - U suradnji s nakladničkom kućom *Profil d.o.o.* nastavljeno je s izdavanjem časopisa za metodiku i nastavu matematike. Ovih dana iz tiska je izlazi broj 36.

math.e - na adresi <http://www.math.hr/~mathe> možete pronaći sve do sada objavljene brojeve ovog elektronskog časopisa.

PlayMath - U suradnji sa zagrebačkom V. gimnazijom objavljen je 13. broj časopisa koji je prvenstveno namijenjen učenicima srednjih škola.

Vjesnik HMD-a - Pred Vama je broj 26 koji donosi pregled aktivnosti HMD-a tijekom 2008. godine.

U Matkinjoj biblioteci u objavljena je knjiga **Matematičko natjecanje „Klokan bez granica 2005. - 2008.“**. Knjiga **Matematičko natjecanje „Klokan bez granica 1994. - 2004.“** je rasprodana, no dostupna je u elektronskoj verziji (tj. na CD-u).

ELEKTRONSKI ČASOPIS **math.e**

Elektronski matematički časopis **math.e** namijenjen je prvenstveno učenicima srednjih škola te studentima matematike i ostalih srodnih fakulteta. Riječ je o prvom časopisu takve vrste u Hrvatskoj, a možete ga pronaći na adresi

<http://www.math.hr/~mathe>

Uz članke časopis sadrži i nekoliko stalnih rubrika: Zadatci i rezultati s natjecanja, *Iz povijesti matematike*, *Matematika u literaturi*, a tu su i nagradni zadaci.

ČASOPIS *PlayMath*

Izašao je 13. broj matematičkog časopisa **PlayMath** kojeg uređuju srednjoškolci i studenti. U ovom broju čitatelji mogu naučiti nešto o kriptografiji, pročitati zanimljive logičke paradokse, upoznati problem rođendana i pročitati izvještaje s matematičkih i informatičkih natjecanja u Hrvatskoj i svijetu.

Već dulje vrijeme **PlayMath** je moguće pretraživati putem portala znanstvenih časopisa RH - Hrčka <http://hrcak.srce.hr>. Novost je da su na Hrčku objavljeni dijelovi 1. i 2. broja **PlayMatha**.

Web izdanje časopisa neko vrijeme nije u funkciji, no na njegovom ponovnom pokretanju (i novoj adresi) intenzivno se radi. Uz obnovljeno web izdanje bit će aktivan i popularni forum podmlatka HMD-a.

Uredništvo poziva sve zainteresirane učenike da se uključe u stvaranje novih brojeva.

Adrian Satja Kurdija

STRUČNO-METODIČKE VEČERI

Tijekom 2008. godine na Stručno-metodičkim večerima HMD-a održana su sljedeća predavanja:

- 6. veljače 2008. dr. sc. Zvonimir Šikić
Činjenice, rutine, pojmovi i problemi - što poučavati u matematici
- 5. ožujka 2008. dr. sc. Juraj Šiftar
Matematika CD-a - primjena matematike u suvremenom životu
- 2. travnja 2008. dr. sc. Dijana Vican
Nacionalni kurikulum - predškolski odgoj, opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje

7. svibnja 2008. dr. sc. Zdravko Kurnik
50 godina matematičkih natjecanja u Hrvatskoj - jedno od najstarijih na svijetu
1. listopada 2008. dr. sc. Josip Tambača
Primjeri primjene matematike
5. studenoga 2008. dr. sc. Zvonimir Šikić
Poučena računanja
3. prosinca 2008. dr. sc. Aleksandra Čizmešija
Matematika u nacionalnom kurikulumu - europska iskustva i trendovi
- smjernice za hrvatsku kurikulumsku reformu

ZNANSTVENA SEKCIJA

Do početka prosinca 2008. godine na Znanstvenom kolokviju HMD-a održana su sljedeća predavanja:

12. ožujka 2008.
Prof. Edward N. Wilson, Washington University in St. Louis, Missouri, USA;
Generalized Shift Invariant Subspaces; Special Representations of Abelian Groups
2. travnja 2008.
Dr. sc. Neven Grbac, Odsjek za matematiku Filozofskog fakulteta u Rijeci, Rijeka
Rezidualni spektri reduktivnih grupa
16. travnja 2008.
Prof. Peter J. Lambert, Dpt of Economics, University of Oregon, Eugene, Oregon, US
Positional equity and equal sacrifice: design principles for an EU-wide income tax
28. svibnja 2008.
Prof. Leonard R. Rubin, University of Oklahoma, Norman, USA
Direct Systems and Extension theory
11. lipnja 2008.
Prof. Gordana Matić, University of Georgia, Athens, USA
Automorfizmi ploha i invarijante kontaktnih struktura na 3-mnogostrukostima
9. srpnja 2008.
Prof. Henk Bruin, University of Surrey, Guildford, Surrey, United Kingdom
Quadratic Julia sets, Hubbard trees and symbolic dynamics
22. listopada 2008.
Prof. Dražen Adamović, PMF-MO, Zagreb
O kategorijama reprezentacija C_2 konačnih verteks-algebri
5. studenoga 2008.
Prof. Wolfgang Soergel, Universität Freiburg, Deutschland
Tilting modules and modular representations
3. prosinca 2008.
Prof. Lajos Molnar, University of Debrecen, Debrecen, Hungary
Preservers on quantum structures
10. prosinca 2008.
Prof. Sanja Singer; Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb
QR faktorizacija u nestandardnim skalarnim produktima

INŽENJERSKA SEKCIJA

Do početka prosinca 2008. godine na kolokviju Inženjerske sekcije HMD-a održana su sljedeća predavanja:

24. siječnja 2008. Silvija Vlah:
Kako najbolje iskoristiti resurse u bolnici i smanjiti vrijeme čekanja pacijenata
21. veljače 2008. Dr. sc. Petra Posedel:
Analiza tečaja EUR/HRK na hrvatskom tržištu pomoću NGARCH modela
13. ožujka 2008. Prof. dr. sc. Zvonimir Šipuš:
Elektromagnetski valovi – od bežičnih komunikacija do elektromagnetskog smoga
24. travnja 2008. Doc. dr. sc. Mato Baotić:
Prediktivno upravljanje primjenom matematičkog programiranja
8. svibnja 2008. Prof. dr. sc. Janka Petravić:
Jednostavno, ali ne prejednostavno: matematički modeli HIV infekcije
5. lipnja 2008. Prof. dr. sc. Kristina Šorić:
Matematički model i programska podrška za određivanje vrijednosti granične obvezne pričuve kao instrumenta monetarne politike
30. listopada 2008. Mr. sc. Tatjana Račić - Žlibar:
Aktuar – tko je to?
13. studenoga 2008. Doc. dr.sc. Franka Miriam Brückler i Vladimir Stilinović, dipl. ing.:
Popločavanja, kristali, kvazikristali
11. prosinca 2008. Dr. sc. Mario Vašak:
Prediktivno upravljanje sustavima korištenjem algebre skupova

Vesna Županović

IZDAJE:

Hrvatsko matematičko društvo, Zagreb

GLAVNI UREDNIK:

TAJNICA HMD-a Renata Svedrec

UREĐIVAČKI ODBOR:

Izvršni odbor HMD-a

ISSN 1332 - 5272