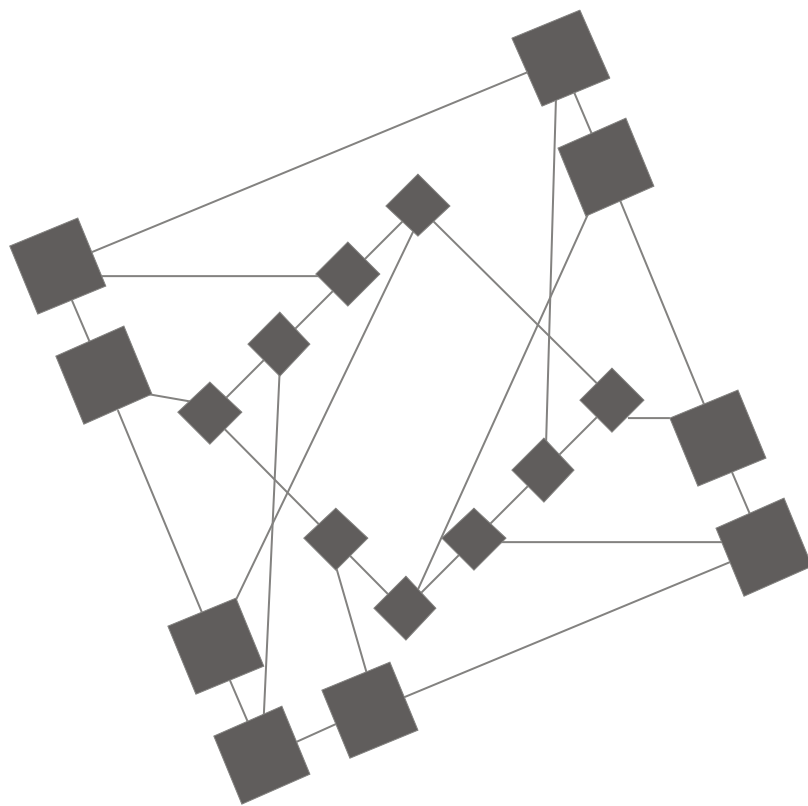


VJESNIK

HRVATSKOG MATEMATIČKOG DRUŠTVA



Broj 31

Zagreb, prosinac 2013.

UVODNA RIJEČ

Poštovane kolegice i kolege,

pred Vama je novi broj Vjesnika HMD-a u kojem donosimo pregled aktivnosti društva u 2013. godini. Pišemo o radu Nastavne sekcije, Podmlatku HMD-a, o natjecanjima i izdavačkoj djelatnosti, itd. Aktivnosti HMD-a možete pratiti na web stranici koju možete naći na adresi

www.matematika.hr

Osim Hrvatskoga matematičkog društva, kao krovne udruge matematičara u RH, aktivno djeluju *Splitsko matematičko društvo*, *Matematičko društvo Zadar*, *Udruga matematičara Osijek* te *Matematičko društvo „Istra“*. Navedena su Društva kao pravne osobe učlanjena u HMD te njihovim članovima pripadaju sva prava članova HMD-a (osim besplatnog časopisa u izdanju HMD-a). Njihovi članovi postaju punopavnim članovima ako ispune pristupnicu (dostupnu na www.matematika.hr) i uplate iznos od 60 kn na žiro-račun HMD-a.

Punopravnim članovima HMD-a mogu postati i učitelji razredne nastave, a godišnji iznos njihove članarine je 60 kn.

Na sjednici Skupštine HMD-a održane 23. ožujka 2013. godine donesena je odluka o osnivanju Stručne sekcije HMD-a. Stručna sekcija okupljat će nastavnike matematičkih predmeta zaposlene na veleučilištima i samostalnim visokim školama u RH. Za voditelja Stručne sekcije izabran je Ivica Vuković. Izabrana je i nova voditeljica Nastavne sekcije HMD-a, Tanja Soucie.

Izvršni odbor HMD-a

NASTAVNA SEKCIJA

Hrvatsko matematičko društvo je, uz pokroviteljstvo Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske i uz suorganizaciju Agencije za odgoj i obrazovanje, zakazalo **6. kongres nastavnika matematike** za 1. – 3. srpnja 2014. godine. Kongres će se održati u Zagrebu u prostorima Prirodoslovno–matematičkog fakulteta.

Kongres je namijenjen učiteljima razredne nastave, učiteljima matematike u osnovnim te nastavnicima matematike u srednjim školama. Glavna tema Šestog kongresa je **Suvremeni pristup učenju i poučavanju matematike**.

Osim toga na Kongresu će biti riječi o kurikularnim promjenama i novim pristupima poučavanju matematike u funkciji implementacije kurikuluma; promjenama u srednjoškolskoj izobrazbi; nacionalnim ispitima i Državnoj maturi; PISA i TIMSS istraživanjima; primjeni tehnologije u nastavi matematike; specifičnostima razredne i predmetne nastave, vertikalnom povezivanju; radu s djecom s posebnim potrebama (s darovitom i s poteškoćama); korelacijama s drugim predmetima; matematici u svakodnevici te o vanjskoj i unutarnjoj evaluaciji poučavanja.

Uz predavanja i priopćenja sudionika (u obliku prezentacija ili predstavljanja plakata) organizirat ćemo niz radionica, Okruglih stolova, te predstavljanja učeničkih i studentskih radova.

Ovaj stručni skup bit će u potpunosti posvećen osuvremenjivanju nastave matematike. Predavanja i priopćenja održat će 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.

Detaljnije obavijesti, prijavnicu i rokove za prijavu objavit ćemo na web stranici HMD-a.

Tanja Soucie

NATJECANJA IZ MATEMATIKE U 2013. GODINI

U ciklusu natjecanja iz matematike učenika osnovnih i srednjih škola u 2013. godini ostvarene su sve planirane aktivnosti: školska, općinska–gradska, županijska i Državno natjecanje. Natjecali su se učenici od V. do VIII. razreda osnovne i od I. do IV. razreda srednje škole.

Školska/općinska–gradska natjecanja. Školska/općinska natjecanja održana su 17. siječnja 2013. godine 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 15. veljače 2013. 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. Pedeset četvrto Državno natjecanje održano je od 2. do 4. travnja 2013. godine u Dubrovniku, a domaćin natjecanja bila je OŠ Lapad. Sudjelovalo je 265 učenika i to 92 učenika osnovnih škola, 93 učenika srednjih škola varijante **A** i 80 učenika srednjih škola varijante **B**. Program susreta obuhvaćao je rješavanje problemskih zadataka, seminar za nastavnike – mentore te okrugli stol (razgovor s mentorima).

Na Državnom su natjecanju izabrani kandidati za sudjelovanje na 54. Međunarodnoj matematičkoj olimpijadi (IMO), kao i za sudjelovanje na 7. Srednjoeuropskoj matematičkoj olimpijadi (MEMO). Ti su kandidati imali dodatne pripreme tijekom lipnja i srpnja te su na dodatnom natjecanju određeni članovi ekipa.

54. MEĐUNARODNA MATEMATIČKA OLIMPIJADA

Od 18. do 28. srpnja 2013. u Santa Marti u Kolumbiji održana je 54. Međunarodna matematička olimpijada na kojoj je sudjelovalo 527 učenika iz 97 država. Samo natjecanje održano je 23. i 24. srpnja. Oba dana učenici su rješavali po tri zahtjevna matematička zadatka. Na ovogodišnjoj olimpijadi članovi naše ekipe postigli su izniman uspjeh. Po prvi put u povijesti naša ekipa osvojila je dvije zlatne medalje. Riječ je o Domagoju Čevidu i Borni Vukorepi. Mislav Balunović i Vlatko Crnković osvojili su brončane medalje, dok je Vlatki Vazdar za istu nedostajao samo jedan bod. Treba napomenuti i da je Domagoj Čevid ukupno osvojio 10. mjesto, što je najbolji pojedinačni uspjeh otkad Hrvatska sudjeluje na Međunarodnim matematičkim olimpijadama. Ekipno, naši su učenici na 30. mjestu.

Ovogodišnji pobjednici su predstavnici Kine, drugoplasirani su učenici iz Južne Koreje, a treća je ekipa SAD-a.

Više informacija na:

<http://www.uan.edu.co/imo2013/en/> i http://imo-official.com/year_info.aspx?year=2013

Voditelji ekipe Stipe Vidak i Kristina Ana Škreb

7. SREDNJOEUROPSKA MATEMATIČKA OLIMPIJADA

U Mađarskoj je od 22. do 28. kolovoza održana 7. srednjoeuropska matematička olimpijada (MEMO). Hrvatska je jedna od deset stalnih sudionica ovog natjecanja, a ove godine su nas predstavljali sljedeći učenici: Kristian Vedran Budrovčan, XV. gimnazija, Zagreb; Ivan Lazarić, Gimnazija Pula, Pula; Mato Manović, Gimnazija Požega, Požega; Petar Orlić, XV. gimnazija, Zagreb; Daniel Paleka, Gimnazija Frane Petrića, Zadar i Josip Pupiće, XV. gimnazija, Zagreb.

Učenici su se natjecali pojedinačno i ekipno. Na pojedinačnom natjecanju medalje je osvojilo najboljih 35 učenika, među kojima su Kristian Vedran Budrovčan koji je osvojio srebrnu te Daniel Paleka koji je osvojio brončanu medalju. Ivan Lazarić i Mato Manović su osvojili pohvalu za potpuno točno riješen zadatak. Na ekipnom natjecanju, hrvatska je ekipa osvojila 8. mjesto, a ukupni pobjednik je ekipa Poljske. Više o rezultatima i natjecanju možete pronaći na <http://memo2013.mik.uni-pannon.hu/competition/results>

Budući da je ovo bilo prvo međunarodno matematičko natjecanje za svakog od naših članova ekipe, a naša je ekipa bila među najmlađima na natjecanju, možemo s pravom očekivati još puno dobrih rezultata u sljedećim godinama.

Voditelji ekipe Tonći Kokan i Matija Bašić

MEĐUNARODNO MATEMATIČKO NATJECANJE KLOKAN BEZ GRANICA

Međunarodno matematičko natjecanje "Klokan bez granica" petnaesti se put održalo 21. ožujka ove godine, ponovno pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske i Hrvatskog matematičkog društva. U isto vrijeme, s približno istim zadatcima, natjecalo se 6 800 000 učenika u 54 zemlje svijeta Europe, Amerike, Afrike i Azije, što ovo natjecanje čini najvećim školskim natjecanjem u svijetu. 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 **402 osnovne i 80 srednjih škola** u svim županijama, i to u sedam kategorija: **Pčelice**, **Leptirići**, **Ecoliers**, **Benjamins**, **Cadets**, **Juniors**, **Students**. Ukupno se natjecalo **27 635 učenika**.

Sudjelovao je **5411** učenika II. razreda osnovne škole (**P**), **5047** učenika III. razreda osnovne škole (**L**), **7518** učenika IV. i V. razreda osnovne škole (**E**), **5232** učenika VI. i VII. razreda osnovne škole (**B**), **2643** učenika VIII. razreda osnovne i I. razreda srednje škole (**C**), **1362** učenika II. i III. razreda srednje škole (**J**) i **422** učenika IV. razreda srednje škole (**S**).

Sljedeće natjecanje održat će se 20. ožujka 2014. godine.

Maja Marić i Neda Lukač

IZDAVAŠTVO

HMD je izdavač ili suizdavač časopisa:

Glasnik matematički – U suradnji s Matematičkim odjelom PMF–a tijekom 2013. godine nastavilo se izdavanje Glasnika matematičkog.

Matka – Časopis Matka nastavio je s redovitim izlaženjem. Ovih dana iz tiska je stigao broj 86.

Poučak – U suradnji s nakladničkom kućom *Profil d.o.o.* nastavljeno je s izdavanjem časopisa za metodiku i nastavu matematike. Ovih dana iz tiska izlazi broj 56.

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

Vjesnik HMD–a – Ovo je broj 31 koji donosi pregled aktivnosti HMD–a tijekom 2013. godine.

Kao i dosadašnjih godina, HMD i u školskoj godini 2013./2014. nudi mogućnost narudžbe svojih izdanja, s posebnim pogodnostima za svoje članove. Knjige i časopise možete naručiti slanjem narudžbenice **na adresu HMD–a ili putem e–maila na adresu: hmd@math.hr**. Po primljenoj narudžbi poslat ćemo Vam knjige i račun.

Renata Svedrec

STRUČNO-METODIČKE VEČERI NASTAVNE SEKCIJE HMD-a

Tijekom 2013. godine u okviru Stručno–metodičkih večeri HMD–a održana su sljedeća predavanja:

6. veljače 2013. dr. sc. Boris Jokić i dr. sc. Zrinka Ristić Dedić
Trogodišnja iskustva ispita državne mature iz matematike:
Analiza sadržaja i rezultata ispita državne mature 2010.-2012.
6. ožujka 2013. dr. sc. Jasminka Buljan Culej
Rezultati istraživanja TIMSS 2011. – matematika
10. travnja 2013. dr. sc. Dejan Vinković
Astrofizika za velike kroz matematiku za male
8. svibnja 2013. Toni Milun
Mogućnosti utjecaja matematičara kroz PMF – Priliku Moćnih Filmova
2. listopada 2013. Tim Bebensee
Matematičko obrazovanje uz pomoć grafičkih kalkulatora u Europi
6. studenoga 2013. dr. sc. Anđa Valent
Modularna aritmetika
4. prosinca 2013. dr. sc. Marijana Borić
Prinos Marina Getaldića razvoju novovjekovne znanosti

Milena Čulav Markičević

ZNANSTVENA SEKCIJA

Tijekom 2013. godine na Znanstvenom kolokviju HMD–a održana su sljedeća predavanja:

23. siječnja 2013.
Martin Lazar, Sveučilište u Dubrovniku
Paraboličke H-mjere i primjene
30. siječnja 2013.
Ilija Gogić, PMF–MO, Sveučilište u Zagrebu
Derivacije na C^* -algebrama i lokalni multiplikatori
27. ožujka 2013.
Tin Perkov
Modalna definabilnost
8. svibnja 2013.
Erez Lapid, Institute of Mathematics, Hebrew University of Jerusalem
Limits of spectra of locally symmetric spaces
15. svibnja 2013.
Hrvoje Šikić, PMF–MO, Sveučilište u Zagrebu
Invarijantnost na rešetke i Shannonov teorem
13. lipnja 2013.
Heinz Engl, University of Vienna
Industrial Mathematics and Nonlinear Inverse Problems
19. lipnja 2013.
James Lepowsky, Rutgers University, USA
Braided tensor categories and extensions of vertex operator algebras
18. rujna 2013.
Joachim Schwermer, University of Vienna
On arithmetically defined hyperbolic manifolds and their Betti numbers
23. listopada 2013.
Stephan Ehlen, TU Darmstadt
CM values of regularized theta lifts
13. studenoga 2013.
Dražen Adamović, PMF–MO, Sveučilište u Zagrebu
Verteks-algebre, W-algebre i njihove reprezentacije

11. prosinca 2013.

Moritz Kassmann, Bielefeld Universität
Differential Operators of arbitrary order between zero and two

Mirko Primc

INŽENJERSKA SEKCIJA

Tijekom 2013. godine na kolokviju Inženjerske sekcije HMD-a održana su sljedeća predavanja:

7. veljače 2013. Jelena Špekuljak, dipl. inž. mat.,
Mladi matematičar, posao i kriza
21. veljače 2013. mr. sc. Džulijana Popović,
Pogled u Customer Relationship Management
21. ožujka 2013. prof. dr. sc. Tihomir Hunjak,
Best Value for Money na hrvatski način
25. travnja 2013. dr. sc. Tomislav Ridzak,
Financijska stabilnost u HNB-u:
kako pratimo, analiziramo i istražujemo financijsku stabilnost
6. lipnja 2013. prof. dr. sc. Luka Grubišić
Hijerarhijski modeli prostora dokumenata
3. listopada 2013. prof. dr. sc. Zlatko Drmač
Numeričke metode u kontroli i upravljanju
14. studenoga 2013. Vili Krainz, dipl. inž. mat
Kreditni rizik – Modeliranje i izazovi

Kristina Šorić

STRUČNA SEKCIJA

Tijekom 2013. godine na kolokviju Stručne sekcije HMD-a održana su sljedeća predavanja:

1. veljače 2013. Željko Zrno
Nizovi i kamatni račun
19. travnja 2013. Ivica Vuković
Pisanje znakova matematičkih operacija i veličina u znanstvenim
tehničkim tekstovima prema ISO normi
21. lipnja 2013. Predstavljanje su udžbenika i priručnika iz matematike
na stručnim studijima

Ivica Vuković

VEČER MATEMATIKE

Hrvatsko matematičko društvo uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta od rujna do prosinca 2013. godine provelo je Projekt **Matematički znanstveni izazovi: Večer matematike**. Cilj je projekta popularizacija matematike među mladima, razvoj pozitivnog stava prema matematici, razvoj vještina cjeloživotnog učenja i želje za nastavkom znanstvenog obrazovanja te osposobljavanja nastavnika za popularizaciju matematičke znanosti i znanstvenog obrazovanja učenika. Naša glavna manifestacija je Večer matematike održana je 5. prosinca 2013. godine ($5^2+12^2=13^2$; u datumu se kriju Pitagorine trojke). Iznimno smo ponosni jer smo u prvoj godini provođenja projekta uspjeli uključiti oko **40 000 sudionika** iz više od 280 škola. Točan broj sudionika znat ćemo nakon što sve škole podnesu svojE izvještaje.

Tijekom svakog smo mjeseca prijavljenim školama slali materijale za matematičke radionice koje su nastavnici mogli provoditi na satima dodatne nastave, izborne nastave ili u slobodno vrijeme. Osnovnim školama poslani su materijali za 10 radionica te materijali za 90

radnih centara za Večer matematike. Srednjim školama poslano je 18 radionica, a škole su same odabrale koje će provesti 5. prosinca 2013.

U sklopu projekta organizirane su i dodatne radionice za sve zainteresirane učenike.

Kako bi program bio što bogatiji obratili smo se i drugim matematičkim udrugama te institucijama vezanih uz obrazovanje učitelja i nastavnika matematike. Veseli nas i zahvaljujemo im što su nas podržali u našem zajedničkom cilju popularizacije matematike. To su Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Odsjek u Čakovcu, Udruga matematičara Osijek, Društvo matematičara i fizičara iz Rijeke, Odjel za matematiku Sveučilišta u Rijeci, Splitsko matematičko društvo SMD u suradnji s PMF-om u Splitu.

Više o projektu na http://www.matematika.hr/vecer_matematike

Tanja Soucie

VIJESTI I ZANIMLJIVOSTI IZ EUROPSKOG MATEMATIČKOG DRUŠTVA

Što ima novoga u Europskom matematičkom društvu (EMS-u), zasigurno se pitate? Puno toga. Od svježijih vijesti izdajamo...

Kao **EMS-ov predavač za 2014. godinu**, izabran je **Miguel Ángel Herrero** (Univ. Complutense de Madrid). Titula EMS-ovog predavača je počasna, a dodjeljuje se međunarodno priznatom istraživaču koji u tijeku svog počasnog mandata treba održati više predavanja na više različitih mjesta u Europi, od čega bar jedno vezano za neku međunarodnu europsku konferenciju.

Dogovoreno je i da će se u sklopu svih budućih Europskih matematičkih kongresa (prvi sljedeći bit će u Berlinu 2016.) održavati i po jedno „**Hirzebruchovo predavanje**“, u čast velikog njemačkog matematičara Friedricha Hirzebrucha koji je bio prvi predsjednik EMS-a. S druge strane, drugi po redu predsjednik EMS-a, **Jean-Pierre Bourguignon**, izabran je za sljedećeg predsjednika Europskog istraživačkog savjeta (European Research Council).

Zasigurno najveća zanimljivost za hrvatske matematičare je činjenica da se **17. prosinca 2013.**, kao jedno od završnih događanja Svjetske godine matematike planeta Zemlje (www.mpe2013.org), u **Berlinu (Njemačka)**, **Exeteru (Velika Britanija)** i **Zagrebu** održava konferencija naziva **Diderotov matematički forum**. Radi se o ponovno pokrenutom ciklusu matematičkih konferencija tog naziva, koje imaju i znanstvenu i javnu komponentu, a posebna im je karakteristika intenzivno korištenje mogućnosti umrežavanja – predavanja iz triju gradova moći će gledati bilo tko s pristupom internetu, a ne samo osobe koje im fizički prisustvuju. Diderotov će forum završiti okruglim stolom u sva tri grada. Uvodnu riječ Foruma, kao i završnu, imat će jedna od dvije koordinatorice Foruma, prof. Mireille Chaleyat-Maurel (Univ. Paris Descartes) koja će posebno za ovu prigodu doći u Zagreb (druga koordinatorica je autorica ovog teksta). Zagrebački lokalni organizatori su prof. Marko Vrdoljak i dr. Goran Igaly, oba s PMF-MO. U Zagrebu će četiri predavanja održati Eduard Marušić-Paloka, Senka Maćešić & Nelida Črnjarić-Žic, Branko Grisogono te Franka Miriam Brueckler & Vladimir Stilinović. Svi detalji o ovogodišnjem Diderotovom forumu mogu se naći na web-stranici <http://mathematics-in-europe.eu/component/content/article/85-frontpage/news-frontpage/1012-diderot-mathematical-forum-2013>.



Franka Miriam Brückler

IZDAJE:
Hrvatsko matematičko društvo, Zagreb

GLAVNI UREDNIK:
TAJNICA HMD–a Renata Svedrec

UREĐIVAČKI ODBOR:
Izvršni odbor HMD–a

ISSN 1332 – 5272