



انجمن ریاضی ایران

شماره ۳

سال ۳۶

پاییز ۱۳۹۳

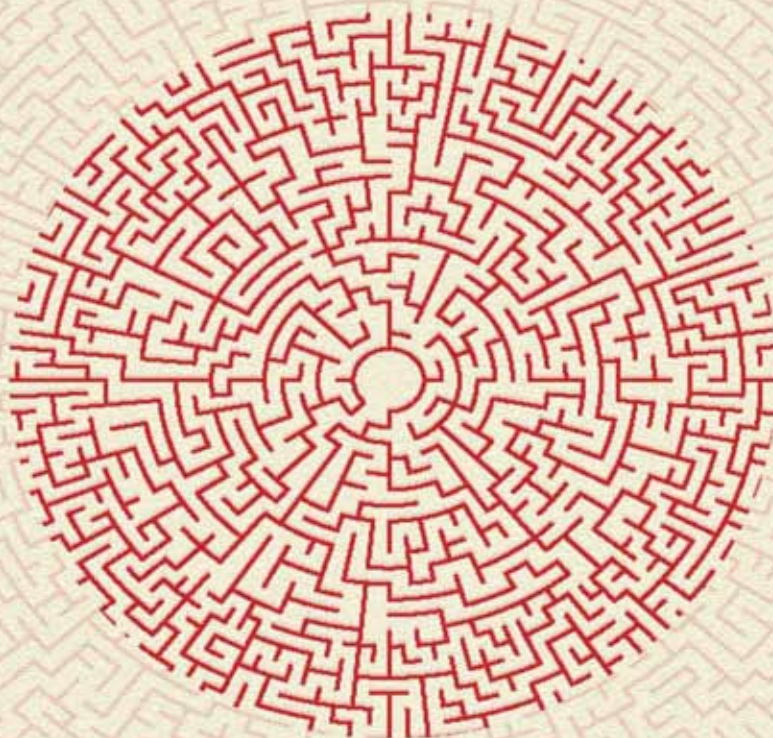
شماره پیاپی ۱۴۱

# خبرنامه

معرفی کتاب، مصوبات شورای  
اجرائی انجمن، معرفی دانشگاه  
تحصیلات تکمیلی زنجان

گردهمایی‌های آینده  
دانش‌آموختگان دوره دکتری  
، اخبار دانشگاه‌ها، دهه ریاضیات

سرمقاله، اخبار انجمن، مقاله  
یادداشت‌ها، میزگرد، گزارش  
گردهمایی‌های برگزار شده



تحصیلات عالی و تکمیلی؟!

عنوان همایش‌های انجمن	محل برگزاری	زمان برگزاری
هشتمین سمینار دوسالانه جبرخطی و کاربردهای آن	دانشگاه کردستان	سنندج، ۲۳ و ۲۴ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴
دومین سمینار نظریه عملگرها و کاربردهای آن	دانشگاه شیراز	شیراز، پاییز ۱۳۹۴
سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور	دانشگاه یزد	یزد، ۲۲ تا ۲۵ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴
چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه یزد	یزد، شهریورماه ۱۳۹۴
سمینار علوم ریاضی و چالش‌ها	دانشگاه تربیت مدرس	تهران، ۲۹ و ۳۰ مهرماه ۱۳۹۴
دوازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی	دانشگاه تبریز	تبریز، ۱۳۹۴
چهارمین سمینار آنالیز هارمونیک و کاربردها	دانشگاه خوارزمی	تهران، ۱۳۹۴
هشتمین سمینار هندسه و توپولوژی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	تهران، ۱۳۹۴
سیزدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی	دانشگاه صنعتی اصفهان	اصفهان، ۱۳۹۵
چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه خوارزمی	تهران، ۱۳۹۵
چهل و هشتمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه صنعتی اصفهان	اصفهان، ۱۳۹۶
نهمین سمینار دوسالانه جبرخطی و کاربردهای آن	دانشگاه تبریز	تبریز، ۱۳۹۶
چهل و نهمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه علم و صنعت ایران	تهران، ۱۳۹۷
پنجاهمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه شیراز	شیراز، ۱۳۹۸
دهمین سمینار دوسالانه جبرخطی و کاربردهای آن	دانشگاه شهید باهنر کرمان	کرمان، ۱۳۹۸
پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه شهید باهنر کرمان	کرمان، ۱۴۰۰

## حامیان انجمن ریاضی ایران

مؤسسات و نهادهای زیر با کمک‌ها و پشتیبانی‌های خود از فعالیت‌های انجمن ریاضی ایران حمایت کرده‌اند. شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران از این حمایت‌های ارزشمند صمیمانه سپاسگزار است.

- شهرداری منطقه ۶ تهران: شهرداری منطقه ۶ تهران، ساختمان واقع در پارک و رشو تهران را به دبیرخانه انجمن ریاضی ایران تخصیص داده است.
- معاونت محترم علمی و فناوری ریاست جمهوری: این معاونت در تأمین هزینه‌های ممیزی و اجرای پروژه‌ها کمک‌های مؤثری را به انجمن نموده که قابل تقدیر و تشکر است.
- کمیسیون انجمن‌های علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری: این کمیسیون هر ساله مبلغی را به عنوان کمک بلاعوض به هر کدام از انجمن‌های علمی تحت پوشش خود تخصیص می‌دهد.
- اعضای حقوقی: دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و مراکز فرهنگی، آموزشی و پژوهشی زیر در دوره ذکر شده با پرداخت حق عضویت حقوقی، از انجمن ریاضی ایران حمایت کرده‌اند. از رؤسا، مسئولان و نمایندگان انجمن در این مؤسسه‌ها قدردانی می‌شود.

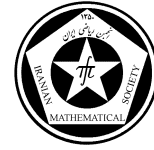
### اعضای حقوقی دوره مهرماه ۱۳۹۲ تا مهرماه ۱۳۹۳

دانشگاه‌های: الزهرا، بیرجند، بین‌المللی امام خمینی (ره)، شیخ بهائی، صنعتی سهند، صنعتی شیراز، فردوسی مشهد، نیشابور و ولی عصر رفسنجان (عج).  
دانشگاه‌های آزاد: واحد تهران مرکزی (دوره ۵ ساله ۹۵-۹۰)، واحد کرمان، واحد مرند، واحد مرودشت و واحد مشهد.

### اعضای حقوقی دوره مهرماه ۱۳۹۳ تا مهرماه ۱۳۹۴

دانشگاه‌های: الزهرا، تربیت دبیر شهید رجایی سمنان و ولی عصر رفسنجان (عج).  
دانشگاه‌های آزاد: واحد تهران مرکزی (دوره ۵ ساله ۹۵-۹۰) و واحد همدان.





# خبرنامه

سال ۳۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳، شماره پیاپی ۱۴۱

خبرنامه نشریه خبری انجمن ریاضی ایران است که زیر نظر شورای اجرایی انجمن در پایان هر فصل منتشر می‌شود. نقل مطالب با ذکر مأخذ آزاد است.

صاحب امتیاز: انجمن ریاضی ایران

مدیر مسئول: محمدعلی دهقان (رئیس انجمن ریاضی ایران)

dehghan@mail.vru.ac.ir

سر دبیر: مسعود آراین‌نژاد

arian@znu.ac.ir

هیات تحریریه:

mehdi.hassani@znu.ac.ir مهدی حسنی

sh.rezapour@azaruniv.edu شهرام رضاپور

m.zaferanieh@hsu.ac.ir مهدی زعفرانیه

alikhani@yazd.ac.ir سعید علیخانی

mohamadian\_r@scu.ac.ir رستم محمدیان

momenaee@mail.uk.ac.ir حسین مومنائی

ویراستار: رستم محمدیان

طراحی و تنظیم: زهرا بختیاری

تیراژ: ۱۵۰۰ نسخه

نشانی: تهران - خ استاد شهید نجات‌الهی، داخل پارک وارشو، دبیرخانه انجمن ریاضی ایران، صندوق پستی ۴۱۸ - ۱۳۱۴۵

تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۷۷۷۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵، ۸۸۸۰۸۸۵۵

نشانی الکترونیک انجمن: iranmath@ims.ir

نشانی سامانه اعضا: http://imsmembers.ir

نشانی اینترنتی: www.ims.ir

نشانی الکترونیک خبرنامه: newsletter@ims.ir

مطالب مندرج در این نشریه منعکس کننده آراء و عقاید نویسندگان است. این مطالب به جز سرمقاله و مصوبات شورای اجرایی، لزوماً مورد تأیید انجمن ریاضی ایران نیست.

- ۱ □ سرمقاله
- اخبار انجمن
- ۵ انتخابات شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران در راه است
- ۵ چند خبر کوتاه
- ۶ گزارشی از پنجمین نشست سالانه انجمن ریاضی ایران
- مقاله
- ۷ برنامه ریاضیات و کاربردها
- ۱۰ یک بار دیگر بهزاد
- یادداشت‌ها
- ۱۲ کرمزاده و ریاضیات در خانه‌های ریاضیات
- ۱۴ آنالیز غیرخطی
- ۱۵ گزینش‌های اعطایی اتحادیه بین‌المللی ریاضی دانان (IMU)
- ۱۷ حدس‌های زیبای نظریه گراف
- ۱۸ خوش به حال آنان که دکتر شدند!
- میزگرد
- ۱۹ میزگرد روز جبر
- ۲۳ اخبار دانشگاه‌ها
- گزارش گردهمایی‌های برگزار شده
- ۲۹ یازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی
- ۲۹ بیست و یکمین مسابقه جهانی ریاضی دانشجویی
- ۳۱ کنفرانس بین‌المللی ریاضیات در منطقه قفقاز
- ۳۳ دوازدهمین کارگاه برد عددی و شعاع‌های عددی
- ۳۳ مدرسه و کارگاه حدود گراف‌ها، گروه‌ها و فرآیندهای تصادفی
- ۳۴ چهاردهمین کنفرانس سیستم‌های فازی
- ۳۵ پنجمین همایش آنالیز عددی و کاربردهای آن
- ۳۶ سیزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران
- ۳۷ روز جبر
- ۳۸ بیست و چهارمین سمینار جبر ایران
- ۳۸ بیست و یکمین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن
- گردهمایی‌های آینده
- ۴۰ سمینار علوم ریاضی و چالش‌ها
- ۴۰ سی‌ونهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور
- ۴۱ هشتمین سمینار جبرخطی و کاربردهای آن
- ۴۱ دانش‌آموختگان دوره دکتری
- ۴۳ دهه ریاضیات
- ۴۴ معرفی کتاب
- ۴۶ مصوبات شورای اجرایی انجمن
- ۴۸ معرفی دانشگاه تحصیلات تکمیلی زنجان

## تحصیلات عالی و تکمیلی؟!\*

مسعود آرین نژاد\*

اشاره: توسعه سریع و عجیب مراکز گونه‌گون و از همه رنگ آموزش عالی و افزایش فوق‌العاده و غریب جمعیت دانشجویی، در طی یک دهه اخیر (هم‌اکنون بالغ بر ۴/۵ میلیون نفر)، به‌ویژه در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و نگرانی از تبدیل و دگردیسی بخش‌هایی از مراکز علمی دانشگاهی دولتی و غیردولتی به نوعی بورس فروش یا خط تولید انبوه کالاهای متنوع مدارک و مدارج رنگارنگ علمی و تحصیلی به علاوه تورم و بیکاری روزافزون دانش‌آموختگان دانشگاهی (تا چند برابر نرخ متوسط بیکاری)، نگرانی‌ها، پرسش‌ها و تأمل‌های فراوانی را همه جا و در نزد همه اقشار جامعه، نه فقط فرهیختگان و خردمندان، برانگیخته است. همه نگرانند و هر یک به زبان و بیان و احوال و غم و غصه‌های خویش می‌پرسند و جویا می‌شوند که آیا این‌گونه تصمیم‌ها و تداوم مسیر فراوانی و فور نعمت مدرک و مهندس و کارشناس و دکتر، به درد این همه درماندگی‌های امروز و فردای مردم ما و اقتصاد ما می‌خورد؟ آیا این سیاست‌ها و نقشه‌ها، اهداف روشن و معینی را برای نیل به توسعه و پیشرفت و رفاه و آسایش و خلاصه بهتر شدن حال و روز ما دنبال می‌کنند؟ جالب است که همه می‌دانند گستردن و تسهیل تحصیلات دانشگاهی مدت‌هاست که نسخه تجویز تسکینی از برای دردها و زخم‌های مزمن بی‌مرهم دیگری در حوزه‌هایی چون اشتغال و بیکاری است، اما با وجود این می‌پرسند که آیا خود این نسخه هم، امروز یک زخم تازه و یک درد جدید دیرعلاج دیگر بر پیکر این جامعه وارد نمی‌کند؟ می‌پرسند که آیا متولیان و طراحان و هدایتگران این صحنه‌های پرشور هجوم جمعیت‌های بی‌گناه و ناچار و معصوم، به سردابه‌ها و حجره‌های چه بسیار تو خالی علم‌اندوزی و خردورزی و تحصیلات عالی و تکمیلی و تکمیلی‌تر و پساتکمیلی و مانند آن، همه عوارض و خسارات کوتاه و بلندمدت چنین رویکردهای شگرفی را بر سرنوشت نسل امروز و آینده علمی و دانشگاهی کشور محاسبه کرده‌اند؟

## در کشاکش این صحنه‌ها

چند سالی است که در میان همه اقشار جامعه ما و نه فقط جوانان جویای حرفه و شغل و امید و آینده، دغدغه و بی‌تابی عجیبی برای ورود به دانشگاه و مراکز آموزش عالی و کسب مدارج دانشگاهی و تداوم و بالاتر بردن پی‌درپی مراتب آن به هر قیمت و تحت هر شرایطی به چشم می‌خورد و تب آن همه جا و همه جا را فرا گرفته

است آن‌قدر که معلم و کارمند و مستخدم و کارگر و رئیس و منشی و کاسب و برزرگر و لوله‌کش و آبدارچی و دست‌فروش و مسافرکش و پیر و جوان و خانه‌دار و بچه‌دار و بازنمیل و بی‌زنمیل و خلاصه همه و همه، با شتاب و تعجیل و دوان دوان در همه کجوها و خیابان‌های شهرها و روستاهای سراسر کشور برای کسب علم و دانش و استیفای حقوق حقه تحصیلی و دانشگاهی خود روانند و هنوز کارنامه دانش‌آموختگی یکی را کسب نکرده و مهر زرین مدرک یکی خشک نشده به دنبال شرکت در آزمون و کنکور مرتبه بالاتری هستند! القصه توفیقات و شکوفایی‌های فراوان و بی‌وقفه علمی و تحصیلی و علم‌جویی و علم‌اندوزی و علم‌ورزی از همه سو و همه سمت، همه جامعه و آحاد مردم عزیز ما را دربر گرفته است! در این بین مسئولین هم سال‌هاست که بر گسترش دامنه‌های این موج عزتمند و غرورآفرین دانش‌افزایی و دانشجویی می‌بالند و هر روز اعداد و آمار تازه‌ای را از گسترش دامنه‌های حماسه‌ساز و عزت‌آفرین آن منتشر می‌کنند و درصد افزایش کمیت‌های امروز را نسبت به سال پیش و سال‌های پیش‌تر می‌سنجند و به رسم سنت دیرپای چند نمودار آماری مقایسه ستونی برای جمعیت‌های دانشجویی سال‌های گوناگون، بی‌اماوگر و چون‌وچرا چنین دستاوردهای بی‌نظیری را از توفیقات و افتخارات بی‌رقیب حوزه کاری خویش می‌شمارند. در این بین به برکت گسترش دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی انتفاعی و غیرانتفاعی ریز و درشت و تسهیل و تشویق و تهییج خلاق بی‌گناه و معصوم برای ادامه تحصیلات دانشگاهی و تداوم تکمیلی و تکمیلی‌تر آن، به تدریج درجه "کارشناسی" به چیزی در حد یک پایه عمومی تحصیلی مانند دیپلم متوسطه بدل گردیده و خیلی اوقات از آن هم سهل‌تر شده است آن‌قدر که کسب و احراز یک درجه کارشناسی تقریباً بدون هیچ شرط سنی و شغلی و آموزشی و هوش و ذوق و علاقه و حتی وقت و فرصت و فراغت و رغبت چندان، کاملاً سهل و ساده و آسان و در دسترس است و آوای دعوت‌ها و آرزوها همگی به سوی مدارک بالاتر و بالاتر و بالاتر است، و خدا را شکر از این همه نعمت افزونی که چون باران لطف و رحمتی چند گاهیست که بر سر همه ما نازل و روان است<sup>۱</sup>.

این عصر و این دوران بی‌نظیر شکوفایی تحصیلات عالی، به غیر از ۳۱۸ واحد دانشگاهی زیر مجموعه وزارت علوم و پردیس‌های وابسته به آن‌ها (که متأسفانه گاهی برای کمک به مشکلات مالی دانشگاه متبوع خود رسماً به نوعی مدرک فروشی

<sup>۱</sup> در سند "نقشه جامع علمی کشور" برای سال ۱۴۰۴ دورنمای ثبت‌نام ۶۰٪ از جمعیت گروه سنی ۱۸ تا ۲۴ سال در مراکز آموزش عالی پیش‌بینی شده است. آیا صرف وصول صوری به این اعداد نشانه‌ای از توسعه‌یافتگی است یا این نرم‌ها مفاهیم و معیارهای مکمل متنوعی دارند که اغلب مسکوت می‌مانند؟

### چند شمارازی بی شمار!

۱. ابتدا باید تأسف خورد بر آن نسل‌هایی که اوقات تجربه دانشجویی و تربیت دانشگاهیشان، در مراکز و مؤسساتی می‌گذرد که گاهی حقیرتر و محدودتر از شرایط مدرسه‌هایی هستند که در آن دیپلم گرفته‌اند. فروکاستن سابقه و سنت و روال‌های متعارف دانشگاهی به نوع آموزش‌های سطحی زودگذری مانند آنچه اغلب در آموزشگاه‌های کمک‌درسی کنکور و مؤسسات آموزش زبان می‌گذرد چیزی جز خوار کردن علم و فرهنگ و شخصیت نسل‌هایی که از اولیای اجتماعی خود حداقل انتظار تربیت و آموزش‌های کارآمد و آینده‌سازی را دارند نیست.

۲. بدنه اصلی اجرایی هر کشور توسعه یافته‌ای را کارشناسان، یعنی دانش‌آموختگان دوره‌های کارشناسی تشکیل می‌دهند. غالب مدیران کارآمد همه جوامع موفق امروزی در همه بخش‌های اقتصادی، صنعتی، فرهنگی، اجتماعی و راهبردی از همین دسته‌اند. مهارت محوری (و نه در مدرک محوری)، آموزش و تجربه‌های ضمن خدمت و رقابت‌های جدی حرفه‌ای، شغلی و تخصصی، میدان‌های اصلی مسابقه‌های کار و تلاش و مقایسه‌پذیری، برای ساختن آینده و بالابردن شایستگی‌ها و سزاواری‌های فردی و در نهایت توسعه اجتماعی هستند نه تهییج و تشویق و هدایت جوانان به سمت آرزوی باطلی چون صرف کسب مدارک دانشگاهی و مهندسد و کارشناس و دکتر شدن بدون هیچ هدف‌گرایی روشن و مختار و انتخاب شده‌ای. چه خامی و نادانی غریبی است که کسانی این روند در مجموع کم‌بهره و پرهزینه را جایگزین یا مکملی برای جبران سازوکارهای ضعیف پویش، بالندگی و زاینده‌گی عرصه‌های عمومی فرهنگ و سرمایه‌های اجتماعی می‌دانند. هم‌اینان، این‌جا و آن‌جا، از این روال نادرست این‌طور دفاع می‌کنند که مثلاً کارگر و مسافرکش و پنچرگیر مهندسد و لیسانس بهتر از کارگر و مسافرکش و پنچرگیر بیسواد است!

۳. تحقیر دوره‌های کارشناسی با مقایسه بی‌مورد آن‌ها با مراتب تحصیلی بالاتر و تشویق عمومی برای رقابت و حسرت در کسب مدارک تحصیلی بالاتر، بدون هیچ اقتضا و نیاز فردی و جمعی تعریف شده مقبولی، چیزی جز ضایع کردن بی‌مورد عمر و انرژی نسل‌ها در بهترین اوقات زندگی نیست. بخش مهمی از مسئولیت دانشگاه‌های خوب در هر کشوری هدف‌گیری برای تربیت کارشناسان کارآمد و شایسته برای

اقدام و اقرار می‌کنند!، با کمک حدود ۳۰ دانشگاه وابسته به دستگاه‌های اجرایی، قریب ۵۷۰ واحد دانشگاه پیام‌نور، قریب ۴۰۸ واحد دانشگاه آزاد، حدود ۱۱۳ واحد دانشگاه فرهنگیان و بیش از ۱۶۵ واحد دانشگاه فنی و حرفه‌ای<sup>۲</sup> (جمعاً یعنی حدود ۲۸۰ واحد از دو خوشه دانشگاهی متولد شده از دل وزارتتی که حوزه اصلی مأموریتش تحصیلات پیش از دانشگاه است!) به علاوه قریب ۷۵۰ واحد دانشگاه علمی کاربردی (با احتساب دوره‌های پودمانی) و ۳۴۴ مؤسسه آموزش عالی غیردولتی و غیرانتفاعی، جمعاً در ۲۵۰۰ مؤسسه آموزش عالی از انواع مختلف در سطح کشور میسر و ممکن و محقق شده است و به پیش می‌رود و به پیش می‌تازد<sup>۳</sup>.

هم‌اکنون شهر فرنگی از همه رنگ مؤسسات گوناگون آموزش عالی در بسیاری از شاخه‌های علوم بشری، فزایشی، تبدیلی، ترکیبی، بین‌رشته‌ای، ثروت آفرین، کار آفرین، دانش بنیاد، دانش نهاد و غیره و غیره (که البته در جای خود بی‌مسمما و ناموجه نیستند)، کاردان و کارشناس و کارشناس‌ارشد و دکتر و متخصص و خبره و دانشمند و محقق و غیره و غیره تربیت می‌کنند و در صف انتظار مرتبه بالاتر می‌گذارند! اما جالب است که بسیاری از این مؤسسات، امکاناتی در حد یک یا چند ساختمان کوچک متفرق همراه با تعداد معدودی مُدرّس حق‌التدریسی‌گذری (شبه‌موتوری!)، چند کارمند شرکتی و قراردادی و یکی دو مدیر چند شغله کاربلد به سبک و سیاق آموزشگاه‌های کنکور در اختیار دارند و در بازار مکاره مدارک و مدارج تحقیر شده دانشگاهی به دستفروشی و عمده‌فروشی و همه جور فروشی این کالای رو به زوال و ارزش رو به ابتذال مغشولند<sup>۴</sup>. و خداوند همه اینان را خیر و برکت افزون دهد که به انفراد، تقریباً هیچ‌گناه و تقصیری ندارند، در لوای قوانین و سیاست‌گذاری‌های ابلاغی نانی به کف می‌آورند تا محتاج خلق بی‌وفا نشوند.

این‌ها همه بخش‌هایی از یک جشنواره بزرگ علمی آموزشی در دوران معاصر آموزش عالی کشور ماست! آیا چنین وضعیتی در مقایسه با جوامع توسعه‌یافته موجه و طبیعی است؟<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> گزارش روابط عمومی دانشگاه فنی حرفه‌ای: tvu.ac.ir.

<sup>۲</sup> مدیر کل دفتر گسترش وزارت علوم، خبرگزاری ایسنا، ۲۷ آبان ۹۲.

<sup>۳</sup> آتش آن قدر شور است که حتی برخی از این مراکز دانشگاهی منتسب

به شهرداری‌ها، کارخانه‌ها و یا شرکت‌ها هستند. مثلاً دانشگاه علمی کاربردی شهرداری صابین قلعه یا دانشگاه علمی کاربردی مینوی خرمدره وابسته به کارخانه شوکولات مینو و دانشگاه علمی کاربردی شرکت فرآورده‌های معدنی کالسیمین در منطقه دندی زنجان!

<sup>۴</sup> به نقل از آمارهای رسمی ۹۲ درصد جمعیت جوان در آمریکای شمالی پس از تحصیل در مراکز آموزش عالی و عمدتاً کالج‌ها به سرکار می‌روند. در اروپا ۵۸ درصد پس از تحصیل در یک مرکز آموزش عالی به سرکار می‌روند. در ایران هم‌اکنون این آمار ۳۷ درصد است با این تفاوت

که پس از تحصیل به سرکار نمی‌روند! و اصولاً هم آمار رغبت به تحصیل در کشورهای توسعه‌یافته تناسبی با توسعه و اقتصاد و نیازهای طبیعی این دو دارد نه صرف یک آماری روح و بی‌مسمما آن‌طور که ما معمولاً به

آمارها نگاه می‌کنیم. اعداد و آمار به نقل از عباس بازرگان، همایش فرایند استاندارد آموزش و استاندارد آموزش، فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، ۵-۶ آذر ۱۳۹۳.

از نظر آمار متقاضیان و شاغلین تحصیل در مراتب هرچه بالاتر، دور نیست که دوره‌های کارشناسی ارشد نیز به طور گسترده به این مراکز شبه دانشگاهی سپرده شوند تا اکثر ظرفیت دانشگاه‌های رسمی و بزرگ به انبوه‌سازی گسترده دانش‌آموختگان دکتری و فوق دکتری (!) اختصاص یابد!<sup>۷</sup>

۵. در دنیای امروز، آموزش عالی دیگر آن نقش و تفسیر سنتی و باستانی خود را در مقدس شمردن علم آموزی و علم‌جویی ندارد. این یعنی خیلی پیش از پیش، نگاه به تحصیلات دانشگاهی، نوعی سرمایه‌گذاری هدفدار فردی و جمعی در نسبت روشنی از سنجش سود و بهره دور یا نزدیک برای امروز و آینده است. در این سرمایه‌گذاری دو طرفه، از یک طرف فرد، عمر گرانبهای خود را به عنوان سهم سرمایه در این مشارکت برای آموزش یک حرفه و مهارت و کارآمدی یدی یا ذهنی در میان می‌گذارد. طرف دیگر آن جامعه است که با پرداخت و حمایت از هزینه‌های سنگین آموزش، نوعی سرمایه‌گذاری عصری و نسلی را برای یک دورنمای روشن و برنامه‌ریزی شده از توسعه و پیشرفت سامان می‌دهد. بنابراین خیلی طبیعی، خیلی درست و خیلی معقول است که هر دو طرف این سرمایه‌گذاری، یعنی هم فرد و هم جمع، کاملاً حساب‌گرانه به سنجش ارزش آموزش و تحصیلات عالی و دانشگاهی بپردازند و هر دو طرف در پی سهم سود و بهره مشخص و دقیقاً حساب شده خود از این مشارکت و سرمایه‌گذاری سنگین باشند. اما هرگاه که چنین ارزیابی‌ها و حسابرسی‌های روشنی از هیچ‌یک از دو طرف دیده نشود و تقریباً هیچ پرسش و انتظار دقیق و روشنی در امتداد زمان، از ماهیت امواج تحصیلی در ابعاد ملی و تاریخی و نه فردی آن، مطرح و جاری و جدی نباشد تردید نباید کرد که درستی و اصالت چندانی در هیجان‌های این سیلاب‌های شبهه علمی نیست.

۶. ناگفته معلوم است که بخش مهمی از این افراط و تفریط، میراث عهدی از تاریخ معاصر این سرزمین است که هنوز فرصت چندانی در بررسی و واکاوی محتوا و سرگذشت آنچه گذشت فراهم نیست. متأسفانه سنگ بنای ناجور چیده شده آن دوران، در گسترش بی‌در و دروازه دوره‌های تحصیلات تکمیلی و به‌ویژه دکتری تخصصی، به این سادگی‌ها قابل

برعهده گرفتن سکان‌های اصلی مشاغل، مسئولیت‌ها و مدیریت‌هاست. بعد از دوره عمومی ۱۲ ساله دبستان و دبیرستان با پایه‌ای از آموزش‌ها و دانستنی‌های عمومی موردنیاز زندگی عصری، آموزش دوره‌های کارشناسی از مهم‌ترین مرتبه‌های ارزشی برخوردارند چرا که سازنده اکثریت جمعیت اجرایی، کارشناسی و مدیریتی جامعه هستند. به این ترتیب است که تحقیر درجه کارشناسی در مقایسه بی‌مورد با مراتب تخصصی‌تر و از آن بدتر سپردن تدریجی دوره‌های کارشناسی به مؤسسات کوچکی که اغلب فاقد بلوغ مدیریتی و سازمانی و حداقل نیروی انسانی و حداقل امکانات متعارف و به‌ویژه فاقد سنت‌های موجه دانشگاهی هستند جز خام‌دستی در سرمایه‌گذاری‌های ملی آموزشی و خام‌اندیشی در برنامه‌ریزی‌های توسعه اجتماعی چه تفسیر دیگری می‌تواند داشته باشد؟ این دیدگاه با افزایش بی‌اندازه جمعیت‌های دانشجویی و تقلیل جدی سطح آموزش و انتظار مهارتی از دانش‌آموختگان دوره‌های کارشناسی، نه تنها هیچ خدمتی به کفایت و کارآمدی بدنه آینده اجرایی کشور نمی‌کند بلکه حجم عظیمی از سرمایه‌های انسانی را خرج مسیرهایی می‌کند که به درستی در خدمت آینده نیستند و این تلخ و دردناک است.

۴. موضوع و دغدغه تازه در گسترش این موج، هیجان و تقاضای رو به افزایش برای تداوم تحصیلات عالی تا درجه کارشناسی ارشد و دکتراست. هم‌اکنون چند سالی است که به میمنت تولید کنکور دکتری، در و دیوار همه شهرها را آگهی کلاس‌های آمادگی این کنکور نورسیده، مزین و مبارک کرده و جالب است که در عرصه‌های عمومی و سیاست‌گذاری‌های ملی و کشوری هم کفافی‌السابق روش‌های تشویق هجوم امواج جمعیتی به این سمت و سوزویه‌ای عادی و جاری و افتخارآمیز محسوب می‌شود. به پشتیبانی این‌گونه روش‌ها و سیاست‌ها، چند وقتی است که ظرفیت ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد دانشگاه‌های دولتی گاهی تا چند برابر ورودی دوره‌های کارشناسی آن‌ها و گاهی هم ارقامی کاملاً غیرمتعارف شده است با این استدلال بدیع و رسمی که برگزاری دوره‌های کارشناسی مأموریت اصلی دانشگاه‌های دولتی نیست و می‌توان آن را به دانشگاه آزاد و پیام‌نور و دیگر انواع مؤسسات آموزش عالی سپرد تا دانشگاه‌های بزرگ فرصت پاسخ به اشتیاق وسیع تحصیلات تکمیلی را داشته باشند.<sup>۸</sup> به این ترتیب با رشد سطح و تراز علمی کشور، صرفاً

۸ در طی برنامه پنج ساله پنجم قرار است تا حداقل پنجاه درصد ظرفیت دانشگاه‌های دولتی به دوره‌های تکمیلی اختصاص یابد و به تدریج دوره‌های کارشناسی به دانشگاه‌های غیردولتی سپرده شوند.

<sup>۷</sup> آمار رسمی در سال ۹۳ پذیرش حدود ۱۲۰۰۰ نفر ورودی دکتری در دانشگاه‌های دولتی و به همین مقدار در دانشگاه آزاد را گواهی می‌دهد. بنا به آمار رسمی در سال ۹۲-۹۱ قریب ۶۰،۰۰۰ دانشجوی در دوره‌های دکتری تخصصی (غیر از رشته‌های پزشکی) در دانشگاه‌های کشور در حال تحصیل بودند. نیز مراجعه کنید به دو مقاله: محمد فاضلی، خیز دانش از گور مرده‌های علمی، روزنامه اعتماد، شماره ۲۹۸۳ و محمد فاضلی، سونامی تکثیر دانشجوی دکتری در ایران، سایت فرارو، آذر ۹۳، کد خبر ۲۱۵۰۲۱.

که از این قرارند: ۱. تحصیل بر حسب علاقه و اشتیاق انجام می‌پذیرد، ۲. تحصیل بر حسب انتظار شغلی و حرفه‌ای معین و معلوم انجام می‌پذیرد و ۳. تحصیل با حداکثر تمرکز و وقت آزاد و انرژی و معمولاً به صورت تمام وقت انجام می‌پذیرد. همه این‌ها یعنی تحصیل به ویژه در بخش آموزش عالی محل تفنن و باری به هر جهت بودن و کار و مشغله‌ی دست دوم و پاره وقت بودن نیست برای همین هم «دانشجویی» همیشه در ردیف یک کار و پیشه کامل ذکر می‌شود. تحصیل از سر ناچاری و ناگزیری، بهره‌ی کیفی چندانی ندارد و در برآورد تاریخی و بلندمدت، برای هیچ کس به صرفه هم نیست. تحصیل بدون نیازهای روشن علمی، بدون وجود زمینه‌های طبیعی ذوقی و یا بدون ضرورت‌های حرفه‌ای و مهارتی، بهره‌وری قابل قبولی ندارد. جالب است که در جامعه ما با همه بوق و کرنایی که گوش فلک را کر کرده است تقریباً هر سه اصل اساسی تحصیلات عالی، مخدوش و مسکوت است: دانشجویی و اقدام به تحصیلات دانشگاهی و تکمیلی اغلب نه با ذوق و علاقه چندانی همراه است، نه نیاز علمی و انتظار شغلی حساب شده‌ای آن را موجب می‌شود و نه به ویژه در حوزه تحصیلات تکمیلی معمولاً یک کار و مشغله تمام وقت است!

### حُسن ختام!

بر سلسله این بحث‌ها و گفتگوها می‌توان پرسش‌های جدل‌پذیر و دامنه‌دار بسیاری افزود. یکی این‌که هریک از ما به عنوان معلم و مدرس و استاد، در کجای این مجموعه علمی و عالی آموزشی هستیم؟ در جبهه تمکین و تبعیت صرف یا در جبهه نقد و بررسی و ایده و هشدار؟ آیا تولید این کثرت ناکارآمد، دور باطلی از بی‌قدرسازی گسترده مدارک و مدارج دانشگاهی با عوارض شناخته و ناشناخته وسیعی نیست؟ آیا این روند، موجب کاهش جسارت، نوآوری و نشاط علمی در دانشگاه‌ها به علاوه محافظه‌کاری بیشتر در کار و پژوهش نمی‌شود؟ آیا این بی‌قدر و قیمتی رو به افزایش تحصیلات عالی، موجب کم اعتقادی جامعه به اثربخشی و سودمندی علم و تخصص و در نتیجه کاهش بیشتر ارتباط دانشگاه با جامعه و افزایش شکاف مابین دانش و نظام‌های تصمیم‌گیری نمی‌شود؟ اصلاً آیا در گریبانگیری وسیع این چنین چالش‌هایی نشانه‌های آشکاری از نوعی توسعه نیافتگی دردناک محسوس نیست؟ و در این صورت آیا همه این‌ها در افق آینده، نویدبخش نقش و سهم اثرگذار دانشگاه بر رشد و پیشرفت کشور هستند؟<sup>۹</sup>

سردبیر

جمع و جور کردن نیست. هنوز برای خیلی از مسئولین امروزی نیز تعداد جمعیت شرکت کننده در کنکور دکتری یکی از نشانه‌های افتخارآمیز پیشرفت و شکوفایی علمی است. این جمعیت داوطلب در سال ۹۲ به نقل از بخش خبری صدا و سیما بالغ بر دویست و نود هزار نفر (۲۹۰،۰۰۰) و در سال ۹۳ بالغ بر سیصد و هفتاد هزار نفر (۳۷۰،۰۰۰) بود و قول مکرر برخی مسئولین به افزایش پذیرش ورودی‌های دکتری (بیش از ۱۲۰۰۰ در سال ۹۳)، به دلیل و توجیه ظاهرالصلاح پاسخ‌گویی به نیاز و مطالبه موجود، ادامه ساخت بنا بر روی همان پی‌های کج نهاده شده پیشین است. با این روند، از هم‌اکنون به سادگی قابل رصد است که خیلی زود عرضه و کسب درجه‌های دکتری تخصصی هم چیزی در حد پیوستگی از بازار ملی و سهام عدالت، بخشی از حقوق حقه و لاجرم همه اقشار شود و روند پراشتقاق توسعه بی‌هدف و بی‌برنامه آموزش عالی برای جبران مافات خیلی از تعهدات و مسئولیت‌های معطل مانده حوزه‌های اشتغال و اقتصاد، به نقطه‌های هر چه بحرانی‌تری نزدیک شوند.

۷. دوره‌های دکتری در هر نظام علمی از عالی‌ترین، حیثیتی‌ترین و محتوایی‌ترین دوره‌های آموزشی است. حال اما در کشور ما که هم‌اکنون کمابیش هر رهگذری یک لیسانس و گاهی هم یک فوق لیسانس در جیب دارد، شاید که کسب و نیل به یک درجه تخصصی دکتری هم به زودی به سهلی و آسانی و گاهی ابتدال اخذ خیلی از درجه‌های کم‌رمق کارشناسی و کارشناسی ارشد در این سال‌ها بشود. هم‌اکنون بیش از ۶ هزار دکتری تخصصی (پی‌اچ‌دی) بیکار در کشور داریم و به این ترتیب این رقم خیلی زود چند برابر هم می‌شود تا این هم نشانه دیگری از پیشرفت‌های بین‌المللی کم‌رقیبی برای ما باشد!

۸. یکی دیگر از آلام عادی شده موجود این است که تحصیلات عالی پاره وقت و تفننی جزئی از وضعیت جاری و معمول آموزش عالی این کشور شده است. این فرایند، خسارات عمیق و کیفی خود را به تدریج بر بدنه نظام علمی کشور خواهد زد. در همه جای دنیا تحصیل، اشتغال پرهزینه‌ای است اما در عین حال یکی از بهترین انواع سرمایه‌گذاری‌ها برای پیشرفت و ترقی هم هست. این یعنی توسعه جامعه تا حد زیادی منوط به کمیت، کیفیت و بهره‌وری این سرمایه‌گذاری پیچیده یعنی آموزش و پرورش نسل‌ها دارد. نخست خوب است ببینیم سنت‌های موفق بین‌المللی درباره تحصیلات دانشگاهی و به ویژه برای دوره‌های تکمیلی چه گونه هستند

<sup>۹</sup> به نقل از سخنان قائم مقام وزیر علوم در امور بین‌الملل در همایش استادان و دانشجویان ایرانی خارج از کشور، سایت تابناک، ۱۱ مرداد ۹۳.

<sup>۹</sup> محمد قانع‌ی راد، دانشگاه‌های ایران دچار رکود توممی شده‌اند، خبرگزاری ایلنا، سایت مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، بخش اخبار.

## اخبار انجمن

### انتخابات شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران در راه است

دوره مدیریت بیست و هشتمین دوره شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران (۸ نفر اصلی و ۳ نفر جایگزین (علی‌البدل)) در تاریخ ۳۱ شهریورماه ۱۳۹۴ به پایان می‌رسد. طبق روال، شورای اجرایی جدید بر اساس آئین‌نامه انجمن ریاضی ایران طی یک فرایند انتخاباتی دو مرحله‌ای با رأی اعضای پیوسته انجمن برگزیده می‌شوند و در شهریورماه ۹۴ شورای اجرایی کنونی تمام اختیارات و مسئولیت‌های خود را به شورای جدید واگذار می‌کند.

#### مرحله اول

##### ۱. انتخاب کمیته انتخابات

اعضای این کمیته در نشست مجمع عمومی انجمن ریاضی ایران که در حاشیه ۴۵امین کنفرانس ریاضی ایران در دانشگاه سمنان برگزار گردید به شرح زیر انتخاب شدند: فرشته ملک (دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)، نرگس تولایی (دانشگاه دامغان)، مرتضی میرمحمدرضایی (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)، سعید محمدیان (دانشگاه سمنان) و محمد جلوداری‌مقانی (دانشگاه علامه طباطبایی).

##### ۲. معرفی نامزدهای عضویت در شورای اجرایی

با رأی‌گیری مستقیم و مکاتبه‌ای، هر یک از اعضای پیوسته انجمن ریاضی ایران می‌تواند ۸ نامزد برای عضویت در شورای اجرایی پیشنهاد نماید. بنابر آئین‌نامه انجمن ریاضی ایران این افراد نباید از میان نامبرداران زیر انتخاب شوند: الف. افرادی که دو دوره پیاپی اخیر عضو اصلی شورای اجرایی بوده‌اند. در این صورت آقای سیدمنصور واعظ‌پور نمی‌تواند عضو دوره جدید باشند.

ب. بازرسان فعلی شورای اجرایی: آقای محمدرضا صافی و خانم مژگان محمودی.

پ. اعضای کمیته انتخابات که در بند ۱ نام برده شدند.

۳. کمیته انتخابات از میان نامزدهای پیشنهادی در رأی‌گیری این مرحله یا در واقع نظرخواهی به ترتیب فوق، کلیه افراد واجد شرایطی که توسط دست‌کم ده نفر نامزد شده باشند (پس از جلب موافقت و همکاری ایشان) به‌عنوان نامزدهای اصلی طی کتابچه‌ای معرفی می‌نمایند.

#### مرحله دوم

۱. کمیته انتخابات برگه‌های رأی‌گیری نهایی را همراه کتابچه معرفی نامزدها برای اعضای پیوسته انجمن در سراسر کشور ارسال می‌کند تا ظرف مدت معینی نام ۸ تن از میان نامزدهای پیشنهادی را در این برگه‌ها نوشته و پس فرستند.

۲. کمیته انتخابات پس از شمارش آراء ۸ تن حائزین اکثریت را به‌عنوان اعضای شورای اجرایی جدید و ۳ نفر را به‌عنوان اعضای جایگزین (علی‌البدل) به شورای اجرایی موجود معرفی می‌نماید. دفتر انجمن منتخبین را نیز از نتایج کلی انتخابات باخبر می‌سازد.

۳. مسئول کمیته انتخابات گزارش انتخابات را در مجمع عمومی انجمن ریاضی ایران در حاشیه ۴۶امین کنفرانس ریاضی ایران در دانشگاه یزد ارائه می‌نماید.

محمد جلوداری‌مقانی

مسئول کمیته انتخابات

### چند خبر کوتاه

۱. در طی دو لوح جداگانه که تصویر آن‌ها در صفحه‌های رنگی خبرنامه آمده است آقای دکتر مرتضی براری دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی کشور، کسب عنوان انجمن علمی برتر در سال ۱۳۹۲ و انتشار مستمر و ارزنده بولتن انجمن ریاضی ایران (BIMS) را به رئیس انجمن تبریک گفتند.

۲. یک خبر خوب برای همه متعلقین انجمن، خانه‌دار شدن انجمن بعد از قریب ۴۰ سال از تشکیل این خانواده و خانه‌به‌دوشی در تمام این دوران است! خرید یک ملک و سرمایه‌گذاری برای توسعه آن در آینده به صورت یک عمارت و مرکز شایسته علمی برای تمرکز و بسط پایدار فعالیت‌های علمی، فرهنگی و عمومی انجمن ریاضی ایران در آن، یکی از آرزوهای دیرینه (!) همه علاقه‌مندان انجمن از بدو تأسیس تا به حال بوده است. خوشبختانه اولین گام در این مسیر به همت شورای اجرایی با پیگیری ویژه و توأمان، دکتر واعظ‌پور خزانه‌دار انجمن و دکتر دهقان رئیس انجمن میسر گردید. پشتیبانی مالی خانم دکتر سلطانه‌خواه از انجمن در سمت معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری نیز از عوامل مؤثر در اجرایی شدن این تصمیم بود. البته انجمن مراتب قدردانی خود و ریاضی‌دانان کشور را در طی کنفرانس سمنان با تقدیم یک لوح تقدیر به ایشان اعلام نمود.

۳. حق عضویت ایران در گروه چهار اتحادیه بین‌المللی ریاضیات (از ابتدای سال ۲۰۱۴) چیزی بیش از ۱۱/۰۰۰ یورو است.

۴. قریب یک سال پیش با تصویب شورای اجرایی مقرر شد دومین نشریه پژوهشی انجمن با نام

«Journal of Iranian Mathematical Society»

منتشر گردد. مسئولیت تهیه مقدمات راه‌اندازی این نشریه تازه برعهده دکتر سیدمسعود امینی نهاده شده که با جدیت در حال پیگیری هستند.



## گزارشی از پنجمین نشست سالانه انجمن ریاضی ایران

پنجمین نشست سالانه انجمن ریاضی ایران روز پنجشنبه ۲۹ آبان ماه ۱۳۹۳ خورشیدی به میزبانی دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت ایران در تهران برگزار گردید. در این همایش یک‌روزه با وجود تلاقی آن با چند گردهمایی مرتبط با انجمن، بیش از ۶۰ نفر متشکل از نمایندگان انجمن ریاضی در برخی از دانشگاه‌های کشور، جمعی از پیشکسوتان، اعضای هیأت تحریریه نشریات انجمن به‌علاوه شورای اجرایی انجمن شرکت داشتند. این همایش در تالار دکتر حسنی دانشکده ریاضی با قرائت آیاتی از قرآن کریم و خوش آمدگویی دکتر رشیدی‌نیا نماینده انجمن در این دانشگاه آغاز گردید.

در ابتدای همایش آقای دکتر محمدعلی دهقان رئیس انجمن گزارش عمومی عملکرد و فعالیت‌های انجمن طی سال گذشته را ارائه و اضافه کردند «یک بحث خیلی مهم برای ما چگونگی ارتباط بین انجمن و دانشگاه‌هاست. باید اقرار کرد که از این نظر ما در موقعیت ضعیفی هستیم و ارتباط خوب و موافقی بین انجمن و دانشگاه‌ها برقرار نیست. برای رفع این ضعف ما یک سری فعالیت‌هایی را شروع کرده‌ایم که یکی از آن‌ها ایجاد شاخه جوان انجمن است. تا از طریق آن بتوانیم با دانشجویان ریاضی دانشگاه‌ها و حتی دانش آموزان دبیرستانی ارتباط داشته باشیم. یکی دیگر از اهداف این نشست تقویت سازوکار و فرهنگ اعتقاد به عضویت در انجمن از طریق نمایندگان است. انجمن ریاضی ایران متعلق به همه ریاضی‌دانان کشور است، ما توقع داریم که از ۳ هزار عضو هیأت علمی ریاضی دانشگاه‌های کشور حداقل نصفشان عضو انجمن ریاضی باشند. اما متأسفانه آمارها نشان می‌دهد که تنها حدود ۵۰۰ نفر از این دسته عضو پیوسته داریم یعنی فقط با یک ششم اعضای هیأت علمی رشته ریاضی در دانشگاه‌های کشور در تماس هستیم».

تقدیر از دو نماینده برتر دانشگاه‌ها که بیشترین سهم را در عضویت اعضا در دانشگاه خود داشتند آقایان دکتر علی ایرانمنش از دانشگاه تربیت مدرس و دکتر احمد صفاپور از دانشگاه ولی عصر رفسنجان و یادآوری انتخابات در پیش انجمن برای انتخاب شورای اجرایی جدید از دیگر نکات سخنان رئیس انجمن بود. دکتر دهقان از همه نمایندگان حاضر و غایب دعوت نمودند که برای مشارکت افراد بیشتری از اعضا در انتخابات همکاری کنند تا شورای اجرایی از طیف‌های مختلف ریاضی و از همه نقاط کشور و به‌ویژه با حضور بانوان ریاضی‌دان خوب کشور تشکیل گردد.

سیس خزانه‌دار انجمن آقای دکتر واعظ‌پور گزارش مالی مبسوطی از انجمن ارائه دادند و ضمن اشاره به خرید اولین واحد

آپارتمان واقع در خیابان فاطمی که با تشویق حضار همراه بود جهت کمک مالی به انجمن پیشنهاد کردند «کمیتة انتشارات» فعال شود و پیشنهادهایی هم ارائه نمودند. در انتها نیز یادآوری کردند که انجمن همیشه قدردان کسانی است که در حین مسئولیت‌های خود مساعدت و پشتیبانی از انجمن ریاضی ایران را فراموش نکرده‌اند و از جمله این افراد از خانم دکتر نسیرین سلطانیخواه یاد کردند که به هنگام برگزاری کنفرانس سمنان با دعوت از ایشان و تقدیم لوح تقدیر، مراتب سپاس انجمن به ایشان اعلام گردید.

خانم صادقی رئیس دبیرخانه انجمن هم گزارشی از نحوه انتخاب نمایندگان برتر ارائه دادند و پس از آن مراسم تقدیر از دو همکار پیش گفته برگزار شد. پس از این مراسم هر یک از نمایندگان برتر یاد شده تجربیات خود را در جلب و جذب اعضا به انجمن شرح دادند که با گفتگو و پرسش و پاسخ حاضرین در نحوه جلب حمایت حوزه‌های پژوهشی برای پرداخت حق عضویت‌ها از ردیف پژوهانه همراه بود.

در ادامه جلسه آقای دکتر آریین‌نژاد سردبیر خبرنامه از روند کار خبرنامه و انتظار از نمایندگان برای همکاری در پربار کردن محتوای خبرنامه گزارش کوتاهی عرضه و تأکید کردند «ظرفیت علمی، فرهنگی و تجربی جامعه ریاضی ایران آن قدر قوی هست که به سادگی می‌توان با مشارکت و اعتقاد قشر وسیع‌تری از این جامعه علمی، خبرنامه بسیار آبرومندتر و غنی‌تر و پرشماره‌تری را منتشر ساخت». ایشان افزودند «به غیر از سزاواری، رشد و افزایش انتشار حتی ماهانه این خبرنامه، به‌عنوان تنها رسانه ملی جامعه ریاضی کشور، یکی از نیازهای فوری این جامعه است».

با اختتام جلسه افتتاحیه و پس از فرصتی نیم ساعته، همایش با سخنرانی آقای دکتر سیدعبداله محمودیان از دانشگاه صنعتی شریف با عنوان «تحقیق در دوره‌های کارشناسی» ادامه یافت. ایشان با توضیح تجربیات وسیع و طولانی مدت جامعه ریاضی آمریکا در این باره به تجربیات خود و برخی از همکارانشان در تحقیقات دوره‌های کارشناسی ریاضی در ایران پرداختند. این سخنرانی که شامل مثال‌های مستندی از تجربیات تحقیقاتی جوزف گالیان در دانشگاه مینه‌سوتا و تجربه آموزشی پژوهشی مریم میرزاخانی و رویا بهشتی در ایران و در دانشگاه صنعتی شریف بود از سوی حاضرین بسیار مورد استقبال قرار گرفت. برنامه پایانی این نشست نیم‌روزه میزگردی با نام «نقد عملکرد انجمن ریاضی و خصوصاً شورای اجرایی اخیر» با حضور دکتر محمدعلی دهقان، دکتر جلیل رشیدی‌نیا، دکتر رحیم زارع‌نهندی، دکتر علی‌رضا عبدالهی، امیدعلی کرمرزاده و فرشته ملک» تشکیل گردید که گزارش کامل آن جداگانه درج خواهد شد.

جلیل رشیدی‌نیا

دانشگاه علم و صنعت ایران

## برنامه ریاضیات و کاربردها

### نگاهی دیگر

احمد صفاپور\*

مأموریت داده شد تا ضمن بررسی برنامه، چگونگی اجرای آن را به شورای گروه گزارش دهیم. به همین دلیل و همچنین با توجه به این که در طی سال‌های ۹۰ تا ۹۲ مدیریت گروه ریاضی را برعهده داشتم، با موانع و مشکلات زیادی در برنامه چه از جنبه نظری و چه از جنبه اجرایی برخورد کردم. با امید به این که در پایان یک دوره چهار ساله اجرای برنامه، شرایط برای جمع‌بندی تجارب و نظرات و برطرف شدن کاستی‌های برنامه فراهم شده باشد، در زیر به برخی از مهم‌ترین اشکال‌ها پرداخته می‌شود.

### ۱. سه واحدی شدن اغلب دروس

یکی از انتقاداتی که از همان ابتدای برنامه به آن وارد شد، ۳ واحدی شدن اکثر قریب به اتفاق دروس رشته ریاضی بود. بنا بر نظر منتقدان، ۳ واحدی شدن دروس در کنار افزایش سرفصل آن‌ها باعث افت کیفیت آموزشی می‌شود. این انتقادی است که علیرغم طرح مکرر آن، تاکنون هیچ تأثیری نداشته است. استدلالی هم که در مقابل آن شده است مبتنی بر دو وجه بوده است. وجه بیرونی و وجه درونی. وجه بیرونی آن این است که «سه واحدی بودن دروس بر مبنای مقررات و مصوبات جاری شورای عالی برنامه‌ریزی است و تصمیم‌گیری در مورد چهار واحدی شدن دروس برنامه در حدود اختیارات کمیته برنامه‌ریزی نبود و نمی‌تواند در دستور کار این کمیته قرار گیرد.» (نامه آقای دکتر احمد پارسیان در پاسخ به نامه تعدادی از ریاضی‌دانان کشور، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، شماره پیاپی ۱۳۸، زمستان ۱۳۹۲) وجه درونی این موضوع، نظر خود طراحان محترم برنامه است که در جلسات مختلف بیان شده است و از جمله معتقدند «برنامه خیلی از دانشگاه‌های معتبر دنیا را که نگاه کنید می‌بینید اکثریت قریب به اتفاق واحدهای درسی آن‌ها ۳ واحدی است» (منبع ۱). نگاهی به برنامه ریاضی برخی دانشگاه‌های معتبر دنیا که آدرس تعدادی از آن‌ها در بخش «پیوندها» در منزلگاه انجمن ریاضی ایران آمده است، مواردی به جز این را نشان می‌دهد. در این جا به چند نمونه اشاره می‌شود.

آ. در University of California-Irvin تمام دروس ۴ و یا ۵ واحدی هستند. برای مبحث آنالیز، دو درس آنالیز ریاضی ۱ و ۲ با سرفصلی که برای پوشش هفت فصل اول از کتاب «اصول آنالیز ریاضی» والت رودین کفایت می‌کند ارائه می‌شود. اولین درس به ارزش ۴ واحد و دومی به ارزش ۵ واحد.

ب. در Purdue University هم دروس ۵ - ۴ واحدی ارائه می‌شود هم دروس ۴ - ۳ واحدی.

پ. در University of Illinois اغلب دروس ۴ واحدی هستند. البته چند درس ۲ و ۳ واحدی هم در برنامه دیده می‌شود.

چهار سال از اجرای برنامه جدید دوره کارشناسی ریاضی با نام جدید «ریاضیات و کاربردها» می‌گذرد. برنامه‌ای که با ابلاغ ناگهانی رئیس وقت دفتر گسترش آموزش عالی در شهریورماه ۱۳۸۹ تمام گروه‌های ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر دانشگاه‌های کشور را غافلگیر کرد. علیرغم اعتراض‌های شدید گروه‌های مربوطه در دانشگاه‌های مختلف کشور به این نحوه ابلاغ و اجرای یک برنامه دانشگاهی، مسئولین وقت وزارت علوم ضمن تأکید بر قطعی بودن تغییر برنامه، اعلام نمودند: اجرای برنامه شروع شود، مشکلات آن به تدریج و در حین اجرا برطرف خواهد شد. با وجود سردرگمی ایجاد شده از این ابلاغ شتابزده و مشکلات ناشی از بخش‌های مختلف برنامه از جمله ۳ واحدی شدن بسیاری از دروس، اجرای برنامه توسط اغلب دانشگاه‌ها شروع شد.

اولین رویارویی جدی جامعه ریاضی کشور با این موضوع در میزگرد برگزار شده در چهل و دومین کنفرانس ریاضی ایران در دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان بود. در این میزگرد هم طراحان محترم برنامه حضور یافتند و هم چند تن از منتقدین برنامه. در آن جلسه طراحان برنامه به نوعی شتابزده بودن اجرای برنامه را پذیرفتند اما آن را به مسئولین اجرایی و مشکلات اجرایی نسبت دادند (گزارش میزگرد بررسی برنامه آموزشی دوره کارشناسی ریاضی و کاربردها، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، شماره پیاپی ۱۳۰، زمستان ۱۳۹۰). در همان جا قول داده شد که نقطه نظرات منتقدین برنامه مد نظر قرار گرفته و مشکلات مختلف برنامه برطرف شود. به دلیل ادامه انتقادات به این برنامه، در سال‌های گذشته نشست‌هایی به همت انجمن ریاضی ایران و با حضور نمایندگان انجمن در دانشگاه‌های مختلف به منظور بررسی چندباره این برنامه و ارائه پیشنهادات جهت بازبینی آن برگزار گردیده است که آخرین آن‌ها نشست سال ۱۳۹۲ در دانشگاه شاهد بود. نقدهای متعددی هم درباره این برنامه در خبرنامه انجمن ریاضی ایران منتشر گردیده است. اکنون چهار سال پس از شروع اجرای برنامه و سه سال پس از اولین میزگرد و علیرغم برگزاری نشست‌های متعدد دیگر و نامه‌نگاری‌های فراوان، بسیاری از مشکلات هم‌چنان پابرجاست و وضعیت تغییر چندانی نکرده است.

پس از ابلاغ برنامه در سال ۱۳۸۹، از طرف گروه ریاضی دانشگاه ولی عصر (عج) به اینجانب و چند تن دیگر از اعضای گروه

دانشگاه‌ها، بالاخره در سال ۱۳۹۱ کمیته برنامه‌ریزی پذیرفت که سرفصل دو درس "مبانی آنالیز ریاضی" و "آنالیز ریاضی" قدری تعدیل شود. نمونه‌ای که در زیر می‌آید احتمالاً نشان خواهد داد که سرفصل تصویب شده‌ی اولیه واقع‌بینانه نبوده است.

در جستجوی کتابی که برای درس مبانی آنالیز ریاضی مناسب باشد، به کتابی با عنوان "Introduction to Analysis" به قلم Edward D. Gaughan برخوردیم که از سوی انجمن ریاضی آمریکا (AMS) منتشر شده است. ویرایش پنجم این کتاب مربوط به سال ۱۹۹۸ است. این تعداد ویرایش و هم‌چنین نام ناشر آن می‌تواند مبنایی برای معتبر و استاندارد دانستن کتاب باشد. این کتاب شامل هفت فصل است که مباحث درس "مبانی آنالیز ریاضی" (ویرایش تعدیل شده) را پوشش می‌دهد. نویسنده در مقدمه‌ی کتاب، خطاب به مدرس نوشته است: شما بر اساس طرح درس‌تان برای نیم‌سال که در پیش دارید، باید بخش‌هایی از کتاب را برای تدریس انتخاب کنید. عبارت جالبی در این قسمت هست که ترجیح می‌دهم عیناً نقل کنم:

Unless your class is exceptional, it will be impossible to cover the entire book in one semester

(ترجمه: غیرممکن است که کتاب در یک ترم تحصیلی به‌طور کامل پوشش داده شود مگر آن‌که کلاس شما یک کلاس استثنایی باشد). علی‌الاصول مخاطب اصلی این نوشته مدرسی در یکی از دانشگاه‌های آمریکا یا کشورهای غربی است. اگر دانشجویی برای تحصیل در رشته ریاضی وارد یکی از آن دانشگاه‌ها شده است می‌داند که برای چه رفته است و مدرس با چنین دانشجویی سروکار دارد. حال مدرسان ما را در نظر بگیرید که با دانشجویانی سروکار دارند که بخش قابل توجهی از آن‌ها در برگیرنده رشته، از انتخاب ۹۰ به بعد - آن هم فقط به قصد نماندن پشت درهای دانشگاه - رشته ریاضی را انتخاب کرده‌اند و چه بسا با درصد منفی نمره ریاضی کنکور، وارد این رشته شده‌اند. این مدرسان باید تمام مطالب کتاب نام‌برده را به چنین دانشجویانی آموزش دهند. آیا چنین کلاس‌هایی واجد شرایط توصیف شده توسط نویسنده کتاب هستند؟ فراموش نشود که بار اصلی آموزش دوره‌های کارشناسی بردوش دانشگاه‌های نسبتاً تازه تأسیس و در حال توسعه است که عمدتاً میزبان دانشجویانی از نوع ذکر شده در بالا هستند. شاید تجدیدنظر در سرفصل دروس بتواند جایگزین مناسبی برای عدم تغییر تعداد واحدهای درسی و حل مشکلاتی از این نوع باشد.

البته نگارنده پیشنهاد دیگری نیز در این رابطه دارد که شاید هر دو مشکل را با هم حل کند. پیشنهاد آن است که به جای تغییر تعداد واحدها یا سرفصل دروس، برای هر شاخه اصلی درسی مانند آنالیز، جبر، جبرخطی و امثال آن یک بسته آموزشی شامل

ت. در Johns Hopkins University به جز درس ۲ واحدی حل مسأله، باقی دروس ۴ واحدی هستند.

ث. در همین کشور خودمان هم بنا به اظهار برخی استادان محترم دانشگاه صنعتی شریف به عنوان یکی از معتبرترین دانشگاه‌های ایران، دروس ریاضی در نیم‌سال‌های متفاوت در قالب ۴ واحدی، ۵ واحدی و حتی گاهی ۶ واحدی هم ارائه شده است. شاید ذکر این نکته نیز جالب باشد که دانشگاه شریف هم‌چنان همان برنامه سابق خود را اجرا می‌کند و نه برنامه جدید را.

نمونه‌های دیگری نیز توسط استاد ارجمند آقای دکتر رحیم زارع‌نهندی که در نقدی که به همین منظور به قلم ایشان در خبرنامه انجمن درج شده، ذکر گردیده است ("معضل اصلی برنامه دوره کارشناسی ریاضیات و کاربردها" خبرنامه انجمن ریاضی ایران شماره ۱۳۹، ۱۳۹۳)

البته ذکر چنین نمونه‌های به معنای نفی نظر نویسندگان محترم مبنی بر این‌که "خیلی از دانشگاه‌های معتبر دنیا" برنامه درسی‌شان بر اساس دروس ۳ واحدی است نیست، بلکه برای این است تا مشاهده شود که تعداد قابل توجهی از دانشگاه‌های معتبر هستند که چنین نیستند و به روش‌های متفاوت دیگری دروس را ارائه می‌دهند. بنابراین توجیه ۳ واحدی شدن دروس با استناد به برنامه برخی دانشگاه‌های بزرگ دنیا شاید چندان موجه نباشد. حتی به فرض که چنین هم باشد، آیا تمام دانشگاه‌های ما از خزر تا خلیج فارس و از شرق تا غرب کشور باید همانند آن دانشگاه‌ها عمل کنند؟ البته تعدادی از دانشگاه‌های بزرگ کشور با استفاده از اختیارات هیأت ممیزه حاضر نشده‌اند برنامه ۳ واحدی را اجرا کنند و دروس را هم‌چنان ۴ واحدی ارائه می‌کنند که در بالا به یک نمونه اشاره شد.

## ۲. افزایش سرفصل بسیاری از دروس

از مقایسه سرفصل تعدادی از دروس برنامه جدید با دروس مشابه در برنامه قدیم، مشخص می‌شود که در برنامه جدید علیرغم تبدیل شدن تقریباً تمامی دروس از ۴ واحدی به ۳ واحدی، سرفصل دروس‌ها نه فقط متناسب با کاهش واحدها، کاهش نیافته بلکه در اغلب موارد افزایش نیز یافته است. برای جلوگیری از اطاله کلام و با توجه به شاخه تخصصی خودم و دروسی که تدریس کرده‌ام، در این‌جا فقط به درس "مبانی آنالیز ریاضی" می‌پردازم. این درس که به نوعی می‌تواند جایگزین درس "آنالیز ریاضی ۱" در برنامه سابق تلقی شود، علیرغم وزن ۳ واحدی‌اش، سرفصل بسیار مفصلی دارد و تقریباً تمامی سرفصل دو درس ۴ واحدی آنالیز ریاضی ۱ و ۲ برنامه پیشین را پوشش می‌دهد. به دلیل اعتراض‌های شدید و مکرر

خود) آمده است. بر اساس اطلاعات موجود، در برنامه آموزشی هیچ رشته دیگری به جز رشته‌های مجموعه علوم ریاضی چیزی به نام هسته‌ی رشته تعریف نشده است. رشته‌های این مجموعه نیز دارای هسته‌ی مشترکی هستند. هم‌چنین مشخص نیست تعریف دروس هسته‌ی یک رشته وظیفه کمیته برنامه‌ریزی آن رشته در وزارت علوم است یا وظیفه گروه‌های آموزشی در هر دانشگاه؟ پس به کاربرد عبارت "هسته یک یا دو رشته‌ی متفاوت" در عمل معنایی پیدا نمی‌کند و تنها باعث می‌شود مجری برنامه در مورد چگونگی اجرای این قسمت دچار سردرگمی شود. در مورد ساز و کار اداری "آیین‌نامه اجرایی کهاد - مهاد" نیز وضعیت مشابهی حاکم است. با توجه به این‌که طبق برنامه، دانشجویان ورودی سال ۸۹ باید از ابتدای سال تحصیلی ۹۲ - ۹۱ وارد مرحله انتخاب کهاد می‌شدند، دانشکده علوم ریاضی دانشگاه ولی عصر (عج) از طریق معاونت آموزشی دانشگاه از وزارت متبوع درخواست کرد چنانچه آیین‌نامه مربوطه آماده گردیده است، جهت اجرا ابلاغ شود. آقای دکتر سعید قدیمی مدیر کل دفتر برنامه‌ریزی آموزشی در تاریخ ۱۳۹۲/۶/۲۶ طی نامه‌ای رسمی اعلام نمودند که آیین‌نامه‌ای در این خصوص تصویب و ابلاغ نشده است. این موضوع در نشست نمایندگان انجمن ریاضی ایران در دانشگاه شاهد در آبان‌ماه ۹۲ نیز مطرح گردید. آقای دکتر واعظ‌پور عضو کمیته برنامه‌ریزی ضمن تأیید آن اعلام نمودند که کار تدوین آیین‌نامه در حال انجام است و پس از اتمام، ابلاغ خواهد شد. اکنون اولین دوره از دانشجویان رشته ریاضیات و کاربردها (هم‌چنین آمار و کاربردها و علوم کامپیوتر) دانش‌آموخته شده‌اند ولی هنوز از آیین‌نامه اجرایی کهاد خبری نشده است. به همین دلیل به فرض آن‌که دانشجویی تمام واحدهای پیشنهادی یک رشته دیگر را به عنوان کهاد پیشنهادی آن رشته گذرانده باشد، به دلیل عدم وجود آیین‌نامه اجرایی، ادارات کل آموزشی برخی دانشگاه‌ها از ذکر عبارت "با کهاد ..." در گواهی دانش‌آموختگی این قبیل دانشجویان سر باز می‌زنند. این ناهماهنگی‌ها باعث بروز مشکلات اجرایی متعددی گردیده است. بنابراین مشاهده می‌شود عدم اجرای صحیح و جامع یک ایده خوب، چگونه می‌تواند باعث ایجاد مشکلات فراوانی هم برای گروه‌های مجری برنامه و هم برای دانشجویان گردد.

البته بخش‌های دیگر برنامه مانند کاهش یا حذف دروسی مانند جبر، توابع مختلط، هندسه و یا موضوع ارائه دروسی با امکان معافیت نیز می‌تواند موضوع بحث و تبادل نظر باشد که از حوصله این نوشتار خارج است. شاید دوستانی دیگر در فرصتی دیگر به این موضوع بپردازند.

\* دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

سرفصل‌های مشخص، پیشنهاد شود. میزان حداقل و حداکثر تعداد واحدهای درسی برای آن شاخه نیز مشخص شود (البته به شکل واقع‌بینانه). از این‌جا به بعد به دانشگاه‌ها اختیار داده شود تا به هر شکل که مناسب می‌دانند، مباحث آن شاخه را در قالب دروسی با تعداد واحدهای مناسب تقسیم کرده و ارائه دهند. این کار پسندیده در مورد ریاضی عمومی انجام شده و در همین جا لازم است از برنامه‌ریزان محترم برای فراهم آوردن امکان چنین تجربه جالبی تشکر کرد. در این مورد به دانشگاه‌ها اختیار داده شده است که ریاضی عمومی را در قالب ۸ تا ۱۲ واحد ارائه دهند. این کار انجام شده است. دانشگاه‌ها بنا بر تشخیص خود ریاضی عمومی را در قالب‌های مختلفی از قبیل دو یا سه درس ۴ واحدی، سه درس ۳ واحدی، دو درس ۳ واحدی و یک درس ۲ واحدی، و یا به اشکال دیگری ارائه کرده‌اند. تاکنون نیز در هیچ نقدی یا هیچ نشست، اعتراضی در مورد ریاضی عمومی انجام نشده است و علیرغم یکنواخت نبودن نحوه ارائه این درس در دانشگاه‌های مختلف، صحبتی در مورد افت کیفیت آن و مشکلات کنکور کارشناسی ارشد و مسائلی از این قبیل مطرح نشده است. در نتیجه هم هدف برنامه‌ریزان برای پوشش مباحث درسی تأمین شده است و هم دانشگاه‌ها با قید و بند تعداد واحد و سرفصل دروس مواجه نشده‌اند. پس می‌توان این تجربه خوب و ارزشمند را به دیگر حوزه‌ها هم تعمیم داد.

### ۳. مشکلات بخش کهاد

یکی از بخش‌های جالب در برنامه جدید ورود "کهاد" به برنامه آموزشی است. توضیحات ارائه شده در برنامه هم به خوبی بیان‌کننده‌ی فلسفه این بخش است. ارائه دروسی تحت عنوان رشته‌ی جانبی یا همان کهاد در بسیاری از دانشگاه‌های دنیا رایج است و در صورت اجرای صحیح و جامع، می‌تواند در کنار آموزش رشته اصلی مفید باشد. اما مشکل از همین جا یعنی اجرای «صحیح و جامع» شروع می‌شود. به نظر می‌رسد تدوین این بخش از برنامه بر دو فرض مبتنی بوده است: یکی این‌که سایر رشته‌ها به همراه یا به دنبال مجموعه علوم ریاضی به تدوین کهدهایی خواهند پرداخت و در هر یک از این رشته‌ها مجموعه‌ای از واحدها تحت عنوان "هسته" آن رشته مشخص خواهد شد. دوم این‌که همان‌طور که در بند ۶ - ۲ برنامه (ص ۲۳۷، ویرایش ۸۹/۶/۲۲) آمده است، انتظار این بوده است که در اسرع وقت "آیین‌نامه اجرایی مهاد - کهاد" از سوی وزارت علوم تدوین و جهت اجرا ابلاغ شود. متأسفانه تا این زمان هنوز هیچ یک از این دو فرض، عملی نشده است. در توضیحات جدول دروس اختیاری - کهاد (همان برنامه، ص ۲۶) و نیز ذیل آن عبارتی با مضمون "خذ حداقل ۱۸ واحد از هسته‌ی یک یا حداکثر دو رشته متفاوت موجود در دانشگاه (به غیر از رشته

## یک بار دیگر بهزاد

نگاهی به یک کارنامه

مسعود آربین‌نژاد

مهدی بهزاد ریاضی‌دان خوبی است. سال‌هاست که در صحنه است و سال‌هاست که هر از چندی به نوعی دوباره مطرح می‌شود. یک بار از او در نقش یادگاری از یک مدیر صاحب رأی خوش فکر از دورانی به سر آمده و به سر شده یاد می‌شود [۱]، یک بار در نقش یکی از مؤسسين یک انجمن نیک آغاز و نیک انجام و نیک کردار [۲]، یک بار هم در نقش طراح یک حدس مشهور [۳]، یک بار در نقش یک مقاله‌نویس و محقق خوب و برجسته با عدد اردیش یک [۴]، یک بار در نقش یکی از نویسندگان چند کتاب علمی شناخته شده در سطح بین‌المللی [۵]، یک بار در نقش تشویق و تکریم دوستداران جوان ریاضیات [۶]، یک بار در نقش یک چهره واقعی ماندگار [۷]، یک بار در نقش رئیس یک انجمن علمی موفق [۸]، یک بار در نقش یک سخنران و نویسنده یک نمایشنامه ریاضیات عامه‌پسند [۹]، یک بار در نقش یک هویت و پیشینه زنده و حاضر [۱۰]، یک بار در نقش بهانه یک جایزه خوشنام [۱۱] و یک بار در نقش یک پشتیبان و حامی ترویج انسانی و تعالی بخش ریاضیات [۱۲]. بهزاد یک مدل ارزنده از خیلی از نقش‌های ممکن یک ریاضی‌دان فهیم و مؤلف [۱۳] و مسئول است که خود را در حریم کلاس و درس و دفتر و پژوهش و تحقیق، محدود و محصور نساخت و چهره مستعد و شاداب فرهیختگی‌های ریاضیات ما را در بخش‌های برجسته‌ای از زندگی علمی خود متبلور ساخت. بهزاد، به تعبیر ساده و غنی کرمزاده [۱۴] یک ریاضی‌دان خوب است. مهدی بهزاد ریاضی‌دان خوبی برای ماست.

سال ۱۳۹۲ هم سال متفاوت و خوبی برای بهزاد و در واقع برای ریاضیات ما بود چرا که یک بار دیگر و این بار به دو دلیل و مستند بین‌المللی، بهزاد مطرح شد و به روی صحنه آمد. جامعه ریاضی کشور نباید این دو رخداد را ساده بگیرد.

۱. یکی از آن دو، ترجمه نمایشنامه "افسانه پادشاه و ریاضی‌دان" به زبان انگلیسی با مشارکت نزدیک ریاضی‌دان برجسته‌ای چون شریل پرگل [۱۵] (در ترجمه و ویراستاری متن انگلیسی) و پس از آن چاپ نسخه آبرومند و تمیزی از آن [۱۶] همراه با تقدیر رئیس یونسکو در ایران و توزیع آن توسط سایت آمازون. این اتفاق، گذشته از جنبه‌های خوب بین‌المللی آن برای بهزاد و ما، درس مهم دیگری را نیز همراه خود دارد و آن این‌که ما می‌توانیم در فرهنگ جهانی علم که مجموعه پیچیده‌ای از همه جنبه‌های ممکن علم است و البته که محدود به صرف مقاله‌نویسی در مجلات تخصصی

نمی‌شود، سهمی و نقشی و بازیگرانی داشته باشیم، کافی است به اصالت ایده و پیام خود معتقد باشیم و این دقیقاً همان چیزی است که درباره نمایشنامه "افسانه پادشاه و ریاضی‌دان" رخ داد. ایده‌های اصلی این نمایشنامه، ساده اما خلاقانه و اصیل است. داستان از آن جا آغاز شد که پروفیسور یوتیلز پاخر [۱۷] استاد ریاضیات دانشگاه گیسن و رئیس و مؤسس خانه ریاضیات شهر گیسن در کشور آلمان [۱۸] با معرفی خانم دکتر ترانه اقلیدس استاد دانشگاه صنعتی شریف از بهزاد برای ایراد یک سخنرانی آموزنده و کاملاً عمومی دعوت می‌کند. این دعوت، به جای آن‌که بهزاد را به فکر جستجوی مدلی در نوشتگان مشهور توصیفی و عمومی ریاضیات و احیاناً اقتباسی از آن‌ها برای رفع یک تکلیف موضعی زودگذر بیندازد به یاد ظرفیت‌های ریاضی معماهای نکته‌دار آموخته در محضر تعلیم پدر و دوران نوجوانی انداخت. یکی از آن‌ها خاطره معمای کودکانه "گرگ و گوسفند و گندم (یا معمای سه گاف به قول بهزاد)" بود که وی از آن داستان ریاضی‌وزرانه شیرینی ساخت و شرحی از آن را به صورت یک سخنرانی با مخاطبان مردم عادی در ماتماتیکم آلمان و سپس در دانشگاه غرب استرالیا و هم در چندین همایش بزرگ و کوچک کشور خودمان، به خوبی و شیوایی ایراد کرد و همه جا هم مورد استقبال قرار گرفت. بهزاد این ایده خودپرورده را (با همکاری خانم دکتر نغمه ثمینی) با حوصله نوشت و در جامه یک نمایشنامه با ایده‌های بکری به ادبیات علمی فارسی هدیه کرد. نسخه فارسی این کتاب در سال ۱۳۹۰ توسط نشر دیبایه در تهران منتشر شد و مورد استقبال قرار گرفت.

انتشار این نمایشنامه در میان جامعه دانشگاهی انعکاس‌های متفاوتی را برانگیخت. برخی از آن به طور مکتوب تمجید کردند [۱۹] (از جمله دکتر کرمزاده، دکتر رجبعلی‌پور و دکتر رحیم زارع‌نهندی)، برخی هم به نقد شفاهی آن پرداختند اما مهم آن است که بهزاد به رغم همه کاستی‌هایی که برای این کتاب می‌شمارند و برخی از آن‌ها هم شاید که واردند و احتمالاً از دید او هم چندان پنهان نبوده‌اند به اصالت و نیاز به انجام چنین تجربه‌ای در ابعاد ملی و بین‌المللی معتقد بود، پس پایش ایستاد و امروز از راه طی شده آن افسانه و آن ریاضی‌دان و آن پادشاه و آن معمای لطیف کودکانه، برای همه پیر و جوان ریاضی‌کار و ریاضی‌دوست ما یک داستان واقعی و نزدیک از یک موفقیت امروزی و آموزنده دست‌یافتنی را سازمان داد. منتقدین به یاد داشته باشند این نوشته، گام نخست شجاعانه‌ای در ابتدای یک راه غریب در فرهنگ علمی کم‌لایه و کم‌پژواک ماست.

قدر و قیمت و همت و زحمت دیگر بازیگران خوب و تاریخی این عرصه هیچ نمی‌کاهد. قدر همهٔ ایشان را هم چون قدر او خوب می‌دانیم.

مراجع و پی‌نوشته‌ها:

[۱] سخنرانی دکتر بهزاد در افتتاحیه کنفرانس سی و دوم در شهروماه ۱۳۸۰ در بابلسرمازندران در شرح مشارکت دانشگاه هاروارد در تأسیس دوره‌های عالی آن دانشگاه در آن سال‌های دور و سمت او در مدیریت آن پروژه بزرگ.

[۲] بهزاد همراه با بیست و شش نفر دیگر، یکی از مؤسسين انجمن ریاضی ایران در سال ۱۳۵۰، دفتر راهنمای اعضای انجمن، ۱۳۸۲.

[۳] بهزاد انگارهٔ "کرانی برای عدد رنگی کلی یک گراف" را در رساله دکتری خود در سال ۱۳۴۴ (۱۹۶۵) در دانشگاه میشیگان مطرح ساخت.

[4] Y. Alavi, M. Behzad, Paul Erdős, D. R. Lick, Double vertex graphs, J. Comb. Inf. Syst. 16, No. 1, 37-50, 1991

[5] I. M. Behzad and G. Chartrand, Introduction to the Theory of Graphs, Allyn and Bacon, 1971.  
I. M. Behzad, G. Chartrand, and L. Lesniak, Graphs & Digraphs, Wadsworth, Inc., 1979.

[۶] امتیازهای شخصیتی بهزاد به‌ویژه برای الگوبذیری و جذب جوانان به ریاضیات فوق‌العاده است.

[۷] چهره ماندگار سال ۱۳۸۲.

[۸] بهزاد در طی سال‌های ۱۳۵۳ - ۱۳۵۰ و ۱۳۸۲ - ۱۳۷۶ به‌عنوان رئیس انجمن نقش فعال و موفق و مؤثری را در تقویت ارکان و گسترش فعالیت‌های انجمن ریاضی ایران ایفا کرد.

[۹] بهزاد نویسنده اصلی نمایشنامه "افسانه پادشاه و ریاضی‌دان"، انتشارات دیبایه، ۱۳۹۰.

[۱۰] بهزاد بخشی از تاریخ زندهٔ ریاضیات معاصر ماست.

[۱۱] اشاره به جایزه بهزاد که در بیست و پنجمین دوره شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران تأسیس شد.

[۱۲] طرح عتر (طرح ترویج عام ریاضیات در میان دانش‌آموزان سراسر کشور) به پشتوانه حمایت مالی بهزاد (به اتکای پژوهانه‌ای از بنیاد ملی نخبگان که به‌عنوان استاد برجسته این بنیاد در اختیار ایشان است) در بستر فعالیت‌های خانه‌های ریاضیات در حال انجام است. این طرح به غیر از هویت علمی ترویج ریاضیات در عین حال یک طرح انسانی برای یاد کردن از بخش‌های کم‌برخوردار جامعه به بهانه ریاضیات هم هست و کاملاً ظرفیت عرضه، معرفی و ترویج جهانی دارد. خبرنامه شورای خانه‌های ریاضیات، شماره ۱، خرداد ۹۳.

[۱۳] به قرینه تعبیر رایج "هنرمند مؤلف" برای اشاره به خلاقیت.

[۱۴] "بگذارید به تعریف یک ریاضی‌دان خوب که امروزه اکثراً آن را قبول دارند اشاره داشته باشم. ریاضی‌دان خوب کسی است که غیر از تحقیقات اصیلی که انجام می‌دهد، در سازندگی و پیشبرد ریاضی کشورش به شکل‌های دیگر، نظیر فعالیت در انجمن ریاضی، طرح

۲. دلیل دیگر به روی صحنه رفتن مجدد بهزاد، انتشار مقاله مفصلی از ریاضی‌دان برجسته‌ای چون آدریان باندی در نشریه بسیار معتبر "مجله ترکیبیات اروپا" با نام "انگاره‌های زیبای نظریه گراف" [۲۰] است. در این مقاله همان‌طور که انتظار می‌رود به نام‌های آشنای زیادی از این حوزه فعال و جذاب ریاضیات بر می‌خوریم از جمله پل اردیش [۲۱]، ویلیام تات، فرانک هراری، لاسلو لوش [۲۲]، نوگا لون، هربرت فلشنر، جان شهبان، کارستن توماسن، رولند هاگ کاویست، پل سیمور و میریام پریسمن، نیبور گالایی. اما جالب است که در این مقاله دو بار هم با نام مهدی بهزاد و در دو مضمون متفاوت از انگاره‌های مشهور و زیبای نظریه گراف مواجه می‌شویم. یکی در تشریح حدس رنگ آمیزی کلی گراف یا حدس بهزاد که به غلط به "حدس بهزاد - ویزینگ" مشهور است [۲۳] و دیگری در حدسی با نام حدس "بهزاد - چارترند - وال" که در طی یک مقاله سه نفره در سال ۱۹۷۰ منتشر گشت [۲۴]. باندی به همه حدس‌های زیبایی که در این مقاله گردآورده از جنبه‌های مختلفی از صفر تا سه ستاره امتیاز داده است. از نظر باندی حدس بهزاد - ویزینگ نسبتاً ساده است (با دریافت دو ستاره از سه ستاره امتیاز) کاملاً غافلگیرکننده است (با سه ستاره)، کاملاً عمومی است (با سه ستاره)، با امتیاز یک ستاره در قلب نظریه گراف جای دارد، با دو ستاره حدسی نسبتاً قدمت یافته و جا افتاده است به علاوه (با یک ستاره) حدسی سرسخت و سخت‌جان است! این حدس را بهزاد در رساله دکتری خود در سال ۱۹۶۵ مطرح ساخت. از نظر باندی حدس "بهزاد - چارترند - وال" (با امتیاز دو ستاره) نسبتاً ساده است، غافلگیرکننده نیست (بی ستاره!)، خیلی عمومی است (با سه ستاره)، (با دو ستاره) در قلب نظریه گراف جای دارد و (با دو ستاره) جان‌سخت و سخت‌سراست.

چکیده سخن آن است که تجربه‌های متنوع زندگی، به تدریج از مهدی بهزاد، نمونه‌ای نزدیک و الگوبذیر از دانشمندی ساخته است، که همواره می‌داند در هر دوره و سطحی، چه تنوعی از مسئولیت‌های علمی و اجتماعی مرتبطی را باید بر عهده بگیرد. بهزاد در تمام عمر پر بار خویش سعی نمود همیشه در آن جایی و در آن موضعی باشد که می‌بایست و می‌توانست و کاری از دستش بر می‌آمد.

بهزاد در نقشهٔ تجربه‌های ملی و تاریخی جامعه معاصر ریاضیات کشور نقطه روشن و روشنی‌بخشی است. بهزاد یکی از به‌زادهای ریاضیات معاصر ایران است و این البته از

یادداشت‌ها

کرمزاده و ریاضیات در خانه‌های ریاضیات

گزارشی از یک مقاله

رشید زارع‌نهندی\*

مجله متمتیکال اینتلیجنسر (Mathematical Intelligencer) یکی از پرطرفدارترین مجلات عمومی ریاضی است. هدف این مجله چاپ مقالاتی است که به روش مرسوم تعریف، قضیه و اثبات نوشته نشده و درباره‌ی ریاضیات، درباره ریاضی‌دانان و درباره فرهنگ ریاضی هستند. گردانندگان مجله با چاپ مقالاتی که عمومی و حتی سرگرم‌کننده هستند توانسته‌اند به جامعه روشنفکری فراتر از جامعه ریاضی راه یابند. چاپ مقاله‌ای در این مجله برای معرفی خانه‌های ریاضیات ایران توسط دکتر امیدعلی کرمزاده بدون شک موفقیتی برای جامعه ریاضی ایران به شمار می‌آید. نگارنده بارها شاهد بوده است که بازدیدکنندگان خارجی این خانه‌ها، ضمن اذعان به فکر بکر ایجاد این خانه‌ها، بر تأثیر آن‌ها در آینده ریاضیات ایران تأکید کرده‌اند. از طرف دیگر دکتر کرمزاده که سخنرانی‌های عمومی و تخصصی او درباره ریاضی همیشه هیجان‌انگیز و انگیزه‌بخش است، می‌تواند بهترین فردی باشد که در مورد خانه‌های ریاضیات که برای عمومی کردن ریاضیات تشکیل شده‌اند، نظر داده و مأموریت اصلی خانه‌های ریاضیات ایران را برای جامعه جهانی ریاضیات برشمارد. همه این‌ها دلیلی است که مقاله "ریاضیات خانه‌های ریاضیات (اتصال مار)" نوشته کرمزاده و چاپ شده در صفحات ۴۶ تا ۵۲ شماره ۳۴ سال ۲۰۱۲ مجله متمتیکال اینتلیجنسر [۱] را بسیار خواندنی کند. در این گزارش فرازهایی از این مقاله ذکر می‌شود. مدارس و دانشگاه‌ها در ایران به کارهای روزمره خود مشغول هستند و فرصت انجام کارهایی را در جهت بالا بردن اطلاعات عموم درباره ریاضیات ندارند. خانه‌های ریاضیات با همکاری انجمن ریاضی ایران می‌توانند این وظیفه خطیر را به عهده گرفته و فهم عمومی ریاضیات و جذابیت آن را در بین عموم مردم افزایش دهند. یکی از برنامه‌های عمده خانه ریاضیات اصفهان که توسط خانه‌های ریاضیات شهرهای دیگر نیز دنبال شده و اجرا می‌شود، دعوت از دانشمندان سرشناس داخل و خارج از کشور برای ایراد سخنرانی‌های عمومی است. این سخنرانی‌ها فرصت خوبی برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند که از نزدیک با این دانشمندان آشنا شده و با ایشان گفتگو کنند.

یک سخنرانی عمومی در این خانه‌ها نباید ریاضی باشد، بلکه باید درباره ریاضیات باشد. این سخنرانی‌ها باید مردم را جذب کرده و خانه‌های ریاضیات را به محلی برای همه کسانی که می‌خواهند بیشتر درباره ریاضیات بدانند، تبدیل کنند. حتی کسانی که از ریاضیات می‌ترسند، باید بتوانند جذابیتی در آن پیدا کرده و از آن

مسئله برای مسابقات، شرکت در کمیته‌ها، نوشتن کتاب و نوآوری، راهنمایی دانشجویان، سخنرانی‌های عمومی، عضویت در هیأت تحریریه مجلات ریاضی، و بالاخره اختصاص قسمت مهمی از وقت خود به ریاضی کشورش و تدریس خوب در کلاس‌ها فعالیت داشته باشد. . . . بهزاد شامل همه این توصیف‌ها می‌شود. امید علی شهنی کرمزاده، بزرگداشت دکتر مهدی بهزاد در سری و ششمین کنفرانس ریاضی ایران (یزد)، خبرنامه شماره ۱۰۶، زمستان ۱۳۸۴.

[15] <http://www.maths.uwa.edu.au/~praeger>

[16] Mehdi behzad, The Legend of the King and the Mathematician, Candel & Fog Publishing Co., London, 2013.

[17] Albrecht Beutelspacher

[18] The Mathematikum is a science museum, located in Gießen, Germany, which offers a huge variety of mathematical hands-on exhibits. It was founded by Albrecht Beutelspacher, a German mathematician. The Mathematikum opened its doors to visitors on 19 November 2002, it was Inaugurated by the German president Johannes Rau. Since then, the museum has attracted more than 1,500,000 visitors. Annually the museum is visited by more than 150,000 people. The museum is opened every day of the week, including Sunday and Monday.

[۱۹] خبرنامه انجمن ریاضی ایران، شماره ۱۲۷، ۳۸ - ۳۶ بهار سال ۱۳۹۰.

[20] A. Bondy, Beautiful conjectures in graph theory, European Journal of Combinatorics 37 (2014) 4-23.

[21] Paul Erdos, William Tutte, Frank Harray, Laszlo Lovasz, Noga Alon, Hebert Fleischner, John Sheehan, Carsten Thomassen, Roland Haggkvist, Paul Seymour, Myriam Preissmann and Tbor Gallai

[۲۲] خبرنامه شماره ۱۱۶ حاوی ترجمه مصاحبه‌ای با لواش است.

[۲۳] دکتر حسین شاه محمد استاد ایرانی انستیتو راجستر آمریکا، مقاله‌ای را در یک مجله معتبر ترکیبیات منتشر کرده و در آن انتساب این حدس را به ویزینگ کاملاً نادرست شمرده است. آدرس این مقاله:

H. Shahmohamad, The History of The Total Chromatic Number Conjecture, Vol. 86, JCMCC, 215-220.

[24] M. Behzad, G. Chartrand and C.E. Wall, On Minimal Regular Digraphs, with Given Girth, Fund. Math., 69 (1970) 227-231.

لذت ببرند.

کتابخانه‌های خانه‌های ریاضیات باید مجله‌های عمومی ریاضی به زبان انگلیسی مانند *مت‌ماتیکال اینتلینجنسر*، *مت‌ماتیکال ماننتلی*، *مت‌ماتیکال مگزین* و نظیر آن‌ها را مشترک باشند.

خانه ریاضیات تهران از من (کرمزاده) برای یک سخنرانی عمومی دعوت کرده بود. من تعدادی پیشنهاد ارائه کردم که در این جا به چهار تا از آن‌ها اشاره می‌کنم.

اول، این که باید به کسانی که از ریاضیات ترس دارند نشان دهیم که خود ریاضیات ترسناک نیست بلکه ترس آن‌ها تنها از امتحانات ریاضی ناشی می‌شود. آنان باید بدانند که خود ریاضی‌دانان هم خارج از حیطه تخصصی خود ممکن است قادر به جواب دادن به سوالات جدی نباشند. ما را هم اگر سر جلسه امتحانی بنشانند که در تخصص ما نیست، ممکن است دچار ترس و دلهره شویم.


بیشتر دانش‌آموزان و حتی معلمان خیال می‌کنند ریاضی‌دان کسی است که بتواند در یک لحظه از هر عددی جذر بگیرد و با مسائل سخت هندسه را مثل آب خوردن حل کند. آن‌ها فکر می‌کنند که بعضی‌ها ریاضی‌دان متولد شده‌اند و بقیه نمی‌توانند ریاضی‌دان شوند. معلم‌هایی که به اندازه کافی آموزش ندیده‌اند و چنین تصورات غلطی از ریاضیات دارند، ترس خود را به دانش‌آموزان منتقل می‌کنند. یکی دیگر از وظایف خانه‌های ریاضیات باید کار با این معلمان و بالا بردن سطح اطلاعات و فرهنگ ریاضی آن‌ها باشد.

دوم، برخلاف سایر رشته‌های علوم پایه، در ریاضیات عده‌ای "نوابیغ" هستند که ادعا می‌کنند کارهای خارق‌العاده‌ای انجام داده‌اند و مثلاً زاویه را تثلیث کرده یا آخرین قضیه فرما را در چند سطر اثبات کرده‌اند و ... این افراد قبل از به وجود آمدن خانه‌های ریاضیات به دانشگاه‌ها یا به کنفرانس سالانه ریاضی کشور رجوع می‌کردند. در حال حاضر طبیعی است که این افراد به خانه‌های ریاضیات مراجعه کنند. در خانه‌های ریاضیات باید با آن‌ها با احتیاط و مؤدبانه برخورد کرد. نه آن‌ها باید مورد تمسخر قرار گیرند و نه تشویق شوند. خانه‌های ریاضیات باید فهرستی از متخصصین علاقه‌مند در اختیار داشته باشد که به این افراد کمک کنند تا اشکالات اثبات‌هایشان را بفهمند. پیدا کردن اشکال در یک مطلب می‌تواند برای دانش‌آموزان هم آموزنده باشد.

سوم، خانه‌های ریاضیات باید برنامه تورنمنت شهرها را اجرا کنند. این مسابقه بین‌المللی برای کشور ما می‌تواند بیشتر از المپیاد بین‌المللی ریاضی مؤثر باشد. در این مسابقه افراد زیادی از نقاط دوردست کشور می‌توانند شرکت کنند و بدون مسافرت به خارج از کشور، تجارب خوبی به دست بیاورند.

چهارم، در نیمه دوم قرن بیستم در بسیاری از کشورها و به ویژه در ایران درس هندسه به تدریج به دست فراموشی سپرده شده است. خانه‌های ریاضیات باید تلاش کنند هندسه به مدارس بازگردد.

برای رسیدن به این هدف، اول باید معلم‌های خوبی در هندسه تربیت شوند. ما می‌توانیم این کار را با برگزاری سمینارها، کارگاه‌ها، و دوره‌های مناسب شروع کنیم.

در کل، هدف خانه‌های ریاضیات باید انتقال مفاهیم و نحوه تفکر ریاضی به روشی ساده و جذاب به دیگران باشد تا علاقه و کنجکاوی آن‌ها نسبت به ریاضیات برانگیخته شود. دکتر کرمزاده در ادامه این مقاله به داستان قدیمی «مار» و «» پرداخته است که از علاقه‌مندان دعوت می‌شود برای مطالعه آن به مقاله اصلی مراجعه کنند.

[1] O. A. S. Karamzadeh, The Mathematics of Mathematics Houses (The Snaky Connection), The Mathematical Intelligencer, Volume 34, Number, (2012)46-52.

\* دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

## به یاد الکساندر گروتندیک (۱۹۲۸ - ۲۰۱۴)

گروتندیک در سن ۸۶ سالگی در روز ۱۳ نوامبر ۲۰۱۴ درگذشت. دیدگاه ریاضی فوق‌العاده او که یک نگاه جدید به هندسه جبری در قرن بیستم به ارمغان آورد، هم‌چنان یک منبع بارور الهام‌بخش باقی مانده است. او یک متفکر اصیل بود که نوشته‌های غیرریاضی بعدی او نشانه‌ای از بینش رادیکال و نافذ او در مورد زندگی و معنویت است. گروتندیک در سال ۱۹۲۸ در برلین متولد شد و در اثنای جنگ جهانی دوم درهم‌ریختگی و دردهای طاقت‌فرسایی مانند فوت پدر در اردوگاه آشویتس را تحمل کرد. پس از جنگ، راه پاریس را پیش گرفت و در آن‌جا اشخاصی را یافت که توانست شور و شوق ریاضی خود را با آن‌ها به اشتراک بگذارد. او مدرک دکتری خود را از دانشگاه نانسی در سال ۱۹۵۳ دریافت کرد و در سال ۱۹۵۸ به‌عنوان استاد در مؤسسه تازه تأسیس «مؤسسه مطالعات علمی پیشرفته (IHES)» خارج از پاریس استخدام شد. در آن‌جا او پربارترین سال‌های ریاضی خود را گذراند و تبدیل به کانون انقلابی شد که ریاضی‌دانان پیشرو آن روز و بسیاری از برجسته‌ترین دانشجویان را جذب خود کرد. گروتندیک جایزه فیلدز را در سال ۱۹۶۶ دریافت نمود و برای مدتی جزو گروه بورباکی بود. در سال ۱۹۷۰ به‌طور ناگهانی IHES را ترک کرد و روی موضوع محیط زیست و ضدنظامی‌گری کار کرد. او در سال ۱۹۷۲ به کادر علمی دانشگاه مونت پلایر (Montpellier) پیوست و در سال ۱۹۹۰ بازنشسته شد. چندی پس از آن او در اصل یک زاهد گوشه‌نشین شد، در پیرنه (Pyrenees) فرانسه سکنی گزید و در آن‌جا تمام وقت خویش را وقف تفکر و نوشتن نمود.

ترجمه اسفندیار اسلامی (دانشگاه شهید باهنر کرمان)

From: AMS, In memory of, Grothendieck



## آنالیز غیرخطی

### یک معرفی کوتاه و عمومی

شهرام رضاپور\*

یکی از معمول‌ترین مثال‌ها برای فضاهاى متریک، فضای اقلیدسی اعداد حقیقی است. نمودار نگاشت‌های خطی پیوسته روی این فضا، خطوطی هستند که از مبدأ صفحه عبور می‌کنند و تعداد آن‌ها ناشماراست. اما چه تعداد نگاشت پیوسته داریم که خطی نیستند؟ جواب آن جالب است. به ازای هر نگاشت خطی پیوسته، ناشمارا نگاشت غیرخطی پیوسته داریم. جالب‌تر از آن این است که به ازای هر نگاشت غیرخطی پیوسته، ناشمارا نگاشت غیرخطی ناپیوسته داریم. این موضوع انگیزه اصلی لاکشمیکانتام (V. Lakshmikantham) برای پایه‌ریزی آنالیز غیرخطی در اواسط قرن بیستم بود. همان‌گونه که می‌دانید، مبانی آنالیز تابعی بر اساس نگاشت‌های خطی است و پایه‌ریزی آن توسط ریاضی‌دانان بسیاری در طی مدت زمانی طولانی انجام گرفت. به این ترتیب اصولاً پایه‌ریزی آنالیز غیرخطی با توجه به گستره بسیار زیاد آن، زمانی بسیار را می‌طلبید. از آن‌جا که این گستردگی نکته‌ای مثبت برای ریاضی‌دانان این حوزه بود و طبعاً کاربردهای مؤثرتری را می‌توانست در پی داشته باشد، در اندک زمانی این گرایش با اقبال بسیاری مواجه شد به طوری که مجلات تخصصی متعددی در این حوزه تأسیس و زیرشاخه‌های بسیاری نیز ایجاد شدند. در حال حاضر برخی از جذاب‌ترین کاربردهای ریاضی در این گرایش در حال پیدایش و بررسی هستند.

طبیعی است که در بدو پیدایش یک گرایش، اساسی‌ترین کار ایجاد مبانی اولیه است. اما مشکل اصلی کار با نگاشت‌های غیرخطی (به‌خصوص ناپیوسته‌ها) عدم امکان کنترل آن‌ها بود. در واقع با اصول، تکنیک‌ها و روش‌های شناخته شده، اغلب امکان کنترل، مهار و کار با نگاشت‌های غیرخطی وجود ندارد. اما در نهایت راه‌های متعددی توسط محققین ارائه و به نظر می‌رسد هنوز امکان ارائه تکنیک‌های جدید در این حوزه وجود دارد.

یکی از گرایش‌هایی که از آنالیز تابعی غیرخطی می‌توان استفاده نمود، نظریه نقطه ثابت است. در طول زمان و به خصوص در سال‌های اخیر، محققین این گرایش به استفاده از نگاشت‌هایی علاقه نشان دادند که ناپیوسته و حوزه تعریف آن‌ها یک گراف یا فضای مورد نظر دارای ترتیب و متریک مستقل باشند. این باعث شد که محققین این زمینه در حوزه‌ای بسیار گسترده کار کنند و کاربردهای پیچیده‌تری نسبت به قبل ارائه نمایند.

از این گرایش در حوزه‌های حل معادلات و دستگاه‌های دیفرانسیل کسری با شرایط مرزی پیچیده، حل دستگاه‌های شمول دیفرانسیل با شرایط مرزی جالب و حل دستگاه‌های تفاضلات

متناهی کسری استفاده شده است. اخیراً حتی شمول‌های تفاضلات متناهی کسری نیز معرفی و حل شده‌اند. باید توجه داشت که درصد بالایی از مقالات ریاضی در این حوزه‌ها به چاپ می‌رسند و محققین ایرانی بسیاری در این حوزه‌ها فعال هستند و خوشبختانه تعدادی از آن‌ها به‌عنوان عضو هیأت تحریریه برخی مجلات تخصصی این حوزه‌ها انتخاب شده‌اند.

در حال حاضر محققین در حال استفاده از این گرایش برای تحقیق‌های پیشرفته در آنالیز عددی هستند. به‌عنوان مثال در وادی سرعت هم‌گرایی روش‌های تکراری، نشان داده شده است که برای بسیاری از نگاشت‌های غیرخطی (حتی از نوع پیوسته و ساده آن‌ها) لزوماً روش پیکارد سرعت بالایی ندارد بلکه به نسبت دیگر روش‌ها از سرعت بسیار پایینی برخوردار است. در بررسی حل عددی دستگاه‌های پیچیده معادلات دیفرانسیل کسری نیز از آنالیز غیرخطی استفاده شده است و به نظر می‌رسد در آینده‌ای نه چندان دور، محققین آنالیز عددی که با روش‌های مدرن آنالیز غیرخطی آشنا نباشند، نتوانند به راحتی در مجلات معتبر مقاله چاپ کنند. جذابیت ترکیب آنالیز عددی با آنالیز غیرخطی در این نکته است که می‌توان روش‌های هم‌گرایی را برای نگاشت‌های ناپیوسته به کار برد حال آن‌که این امر در گرایش‌های متعدد آنالیز عددی کمتر دیده شده است.

بررسی ریاضی‌وار هر یک از مطالب فوق امکان‌پذیر است اما از آن‌جا که هدف اصلی این نوشته یک معرفی اجمالی بود، سعی بر آن شد که تا حد امکان از ارائه مطالب تخصصی ریاضی خودداری شود و تنها به ارائه کلیات و اطلاعاتی اولیه بسنده گردد.

\* دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

★ ★ ★

### فراخوان جایزه شفیعیها

انجمن ریاضی ایران هر دو سال یک‌بار جایزه‌ای به نام «جایزه شفیعیها» به مترجمان و ویراستاران شایسته آثار ریاضی به زبان فارسی اهدا می‌کند. از اعضای جامعه ریاضی کشور، به‌خصوص اعضای انجمن ریاضی ایران، دعوت می‌شود تا پایان اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴ خود یا افراد دیگری را که برای دریافت این جایزه مناسب می‌دانند به هیأت امنای جایزه شفیعیها یا دفتر انجمن معرفی کنند.

علیرضا جمالی  
رئیس هیأت امنای

## گزارشی از گزرت‌های اعطایی

اتحادیه بین‌المللی ریاضی دانان (IMU)

در کنگره بین‌المللی ریاضی دانان (۲۰۱۴ ICM)

مهدی رفیعی‌راد\*

جدیدی را اضافه می‌نماید. با نظر کمیته برگزاری محلی کنگره، دریافت‌کنندگان می‌توانند هزینه ثبت نام، اسکان و تغذیه را از محل کمک هزینه دریافتی پرداخت نمایند. در آخرین کنگره بین‌المللی ریاضی دانان که در آگوست ۲۰۱۴ در سئول کره جنوبی برگزار شد، نیز به سیاق کنگره‌های قبلی، برنامه اعطای گزرت توسط کمیته برگزاری در نظر گرفته شد. این برنامه، با عنوان گزرت مسافرتی نانوم ۲۰۱۴ با موضوعیت رویاها و امیدها برای تازه‌واردان<sup>۱۶</sup> معرفی شد.

کمیته برگزاری کنگره، از حدود اکتبر ۲۰۱۲ فعالیت خود را جهت اعطای گزرت به ۱۰۰۰ ریاضی‌دان از سرتاسر دنیا آغاز نمود که از نظر تعداد در تاریخ کنگره بی‌سابقه بوده است. مبلغ گزرت نانوم ۲۰۱۴ به ازای هر فرد، برحسب مکان جغرافیایی و وضعیت اقتصادی کشور دریافت‌کننده، از ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ دلار متغیر بود. معمولاً، اجرای موفق چنین برنامه عظیمی نیازمند همکاری‌های بین‌المللی زیادی است. از این رو، کشورها به ۵ منطقه اصلی تقسیم شده و در هر یک از مناطق، تعدادی ریاضی‌دان به عنوان سفیر گزرت نانوم ۲۰۱۴ مشخص شدند (جدول زیر را ببینید).

ردیف	نام منطقه	تعداد سفیر گزرت نانوم ۲۰۱۴
۱	اروپای شرقی (شامل شمال آسیا، ترکیه و شرق روسیه)	۱۴
۲	امریکای لاتین (شامل حوزه دریای کارائیب)	۸
۳	افریقا	۹
۴	جنوب و غرب آسیا (شامل شبه قاره هند)	۵
۵	شرق و جنوب شرق آسیا (شامل چین و کره شمالی)	۱۲

مهم‌ترین وظایف سفیران گزرت نانوم ۲۰۱۴ عبارت بودند از:

۱. ترویج و تبلیغ کنگره بین‌المللی ریاضی دانان و اطلاع‌رسانی در مورد گزرت نانوم ۲۰۱۴ به ریاضی‌دانان برجسته کشورهای متبوع و همسایه،
۲. انجام فرایند انتخاب عادلانه متقاضیان در منطقه متبوع و تشویق آن‌ها برای درخواست گزرت نانوم ۲۰۱۴،
۳. ارائه پیشنهاد و نکات مهم راهبردی درباره برنامه دعوت از ریاضی‌دانان برای گزرت نانوم ۲۰۱۴ به کمیته برگزاری کنگره.

هم‌چنین، در هر منطقه از مناطق پنج‌گانه، تعدادی داور (ناشناس) جهت داوری پرونده متقاضیان انتخاب شدند. توسط کمیته برگزاری، پیشنهاد شد ۱۰۰۰ نفر دریافت‌کنندگان گزرت، با ترکیب زیر از ریاضی‌دانان دارای مدرک دکتری، انتخاب شوند:

ریاضی‌دانان ارشد	٪۴۵
ریاضی‌دانان جوان	٪۴۵
دانشجویان پسادکتری و دوره‌های پیشرفته	٪۱۰

NANUM Travel Grant ۲۰۱۴<sup>۱۶</sup>  
Dreams and Hopes for Late Starters<sup>۱۷</sup>

اتحادیه بین‌المللی ریاضی‌دانان<sup>۱۰</sup> در هر دوره از برگزاری کنگره بین‌المللی ریاضی‌دانان<sup>۱۱</sup>، با هماهنگی با کمیته برگزاری محلی کنگره و دیگر سازمان‌های ریاضیاتی، اقدام به اعطای کمک هزینه‌های (گزرت) مسافرتی (Travel Grant) به برخی از ریاضی‌دانان جهان می‌نماید. از دهه ۱۹۷۰ تاکنون، اتحادیه بین‌المللی ریاضی‌دانان به ریاضیات در کشورهای در حال توسعه توجه ویژه‌ای پیدا کرده است و مواردی از همکاری‌ها از قبیل فرصت‌های تحقیقاتی، گزرت‌های مربوط به همایش‌ها و برنامه‌های تحقیقاتی مشترک را برای این کشورها مورد حمایت قرار می‌دهد. در سال‌های اخیر، این فعالیت‌ها توسط کمیسیون‌های ویژه‌ای در اتحادیه، مانند کمیسیون توسعه و تبادل<sup>۱۲</sup> و گروه راهبردی کشورهای در حال توسعه<sup>۱۳</sup> در اتحادیه بین‌المللی ریاضی‌دانان مدیریت می‌شدند. در سال ۲۰۰۹ این دو کمیسیون به یکدیگر ملحق شده و کمیسیون واحدی به نام کمیسیون کشورهای در حال توسعه<sup>۱۴</sup>، را تشکیل دادند. این کمیسیون در کنگره‌های اخیر و هم‌چنین کنگره ۲۰۱۴، برنامه‌ای موسوم به ریاضیات کشورهای در حال ظهور<sup>۱۵</sup> برای گردهمایی (یک‌روزه) ریاضی‌دانان این کشورها گنجانده است. نمایندگان سفارتخانه‌ها، مؤسسه‌های علمی و مؤسسه‌های خصوصی نیز از شرکت‌کنندگان این گردهمایی، در کنگره می‌باشند. یکی از این قبیل کمک هزینه‌ها، تحت نام گزرت‌های مرتبط با کنگره بین‌المللی ریاضی‌دانان (related grants) ICM شناخته شده و به ریاضی‌دانان جوان شاغل در کشورهای در حال توسعه و کشورهای دارای فقر اقتصادی (حتی نه الزاماً عضو اتحادیه بین‌المللی ریاضی‌دانان) و به منظور تسهیل شرکت آن‌ها در کنگره بین‌المللی ریاضی‌دانان اعطاء می‌گردند. ریاضی‌دانان جوان متقاضی این گزرت‌ها عموماً باید واجد شرایط زیر باشند:

۱. حداکثر سن ۳۵ سال (در زمان برگزاری کنگره)،
۲. قابلیت ارائه تحقیقات در حد پسادکتری،
۳. توانایی ایجاد ارتباط سازنده و سودمند با دیگر ریاضی‌دانان شرکت‌کننده در کنگره.

کمیته برگزاری کنگره‌ها، معمولاً در برنامه جداگانه‌ای به اعطای کمک هزینه به ریاضی‌دانان ارشد نیز اقدام نموده یا برنامه‌های

International Mathematical Union (IMU)<sup>۱۰</sup>  
 (ICM) International Congress of Mathematics<sup>۱۱</sup>  
 (CDE) Commission for Development and Exchanges<sup>۱۲</sup>  
 (DCSG) Developing Countries Strategy Group<sup>۱۳</sup>  
 Commission for Developing Countries (CDC)<sup>۱۴</sup>  
 (MENAO) Mathematics in Emerging Nations: Achievements and Opportunities<sup>۱۵</sup>

دریافت‌کنندگان گرنِت نانوم ۲۰۱۴، مجاز بودند هزینه ثبت‌نام و اقامت (ارزان قیمت) پیشنهادی کمیته برگزاری را از محل گرنِت خود بپردازند. پیش از برگزاری کنگره، هریک از دریافت‌کنندگان از طریق ایمیل در مورد زمان و نحوه دریافت گرنِت خود و مدارک مورد نیاز مطلع گردیدند. خوشبختانه، کشور ایران از لحاظ تعداد دریافت‌کنندگان حدود ۷/۵٪ از کل تعداد دریافت‌کنندگان در منطقه غرب و جنوب غرب آسیا و در میان کشورهای اشاره شده از پیش‌تازان بوده است. لازم می‌دانم مراتب سپاس خود را از زحمات مجموعه دست‌اندرکاران انجمن ریاضی ایران اظهار نمایم. بدون شک، انجام بخشی از وظایف اینجانب بدون همکاری انجمن ریاضی ایران میسر نبود. امیدوارم در سایه برنامه‌ریزی‌های آن انجمن محترم، همان‌گونه که تاکنون شاهد بودیم، پیشرفت‌های جدیدتری در عرصه ریاضیات کشور حاصل گردند.

### یک پیشنهاد

در خلال انجام وظایف خود به‌عنوان سفیر گرنِت نانوم ۲۰۱۴ و ارتباطاتی که با افراد و مؤسسات و دانشگاه‌های غرب و جنوب غرب آسیا در کشورهای عراق، کویت، بحرین، عمان، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، اردن، لبنان، سوریه، افغانستان و پاکستان داشتم، مشاهده نمودم که تشکیلات و ساختمان ریاضیات و شاخه‌های مربوطه در ایران از چنان قدمت و استعداد، برنامه‌ریزی و تعدادی برخوردار است که به جرأت می‌توان گفت در غرب و جنوب غرب آسیا و حتی کل خاورمیانه بی‌رقیب است و این مهم در ارتقای رتبه اخیر نیز مشهود است. با توجه به چنین شرایطی، شاید با ایجاد یک اتحادیه منطقه‌ای مثلاً با عنوان اتحادیه ریاضی‌دانان خاورمیانه یا جنوب و غرب آسیا و یا انجمن ریاضی منطقه خاورمیانه (با در نظر گرفتن مأموریت‌های مناسب مانند گسترش انتشارات ادواری و غیرادواری، برگزاری کنفرانس‌ها، اهدای جوایز، حمایت برنامه‌های تحقیقاتی و ...) بتوان ریاضیات را در این منطقه به نحو مطلوبی ساماندهی، هدایت و رهبری کرد که البته، این خود بحثی جامع را می‌طلبد. هر چند مؤسساتی با رتبه‌های خوب در سطح منطقه وجود دارند، اما، به نظر می‌رسد چنین توان مدیریت نرم‌افزاری و سخت‌افزاری را تنها در ایران می‌توان یافت.

\* دانشگاه مازندران

(سفیر گرنِت نانوم ۲۰۱۴، کنگره بین‌المللی ریاضی‌دانان، سئول کره جنوبی ۲۰۱۴)

هم‌چنین مقرر شد، به‌طور آزمایشی، ۱۰۰ نفر از گروه‌های ریاضیات کشورهای توسعه‌یافته و نیز ۱۰۰ نفر از زنان ریاضی‌دان با رعایت تعادل جنسیتی و مکان جغرافیایی برای گرنِت در نظر گرفته شوند؛ هم‌چنین، اولویت انتخاب با متقاضیان از کشورهای با سرانه ناخالص ملی کمتر از ۷۵۰۰ دلار (طبق تعریف CDC در IMU) و مناطق توسعه‌نیافته درون کشورهای غیر مشمول باشد. ثبت‌نام متقاضیان در سامانه اینترنتی مربوطه با ارسال مدارک موردنیاز (مشخصات هویتی، تأیید رئیس دپارتمان، اظهارنامه پژوهشی)، از ابتدای ژانویه ۲۰۱۳ آغاز شد و تا پایان آگوست ۲۰۱۳ ادامه داشت. برای ایجاد تعادل در انتخاب متقاضیان، سامانه ثبت‌نام مجدداً در فاصله ۱۶ اکتبر تا ۳۱ اکتبر ۲۰۱۳ برای ثبت‌نام باز شد. تا پایان مهلت تعیین شده، بیش از ۳۶۰۰ نفر در سامانه ثبت‌نام کردند. متقاضیان مجاز بودند درخواست گرنِت خود را به یک یا چند عنوان از عناوین شرکت‌کننده ICM، نماینده کشور متبوع در اتحادیه بین‌المللی ریاضی‌دانان IMU، شرکت‌کننده ICWM (زنان ریاضی‌دان) و برنامه MENAO ثبت نمایند. در این مرحله، داوران منطقه‌ای، پرونده متقاضیان را به دقت بررسی نمودند و ۹۲۳ ریاضی‌دان برتر انتخاب شدند و سهمیه باقیمانده به ریاضی‌دانان شرکت‌کننده مربوط به اتحادیه بین‌المللی ریاضی‌دانان و برخی نواحی خاص دیگر اختصاص یافت. مبلغ کل اختصاص یافته به دریافت‌کنندگان گرنِت نانوم ۲۰۱۴، پس از تأمین مالی به حدود ۲ میلیون دلار رسید. از ابتدای ژانویه ۲۰۱۴ تا پایان آن، اطلاع‌رسانی به دریافت‌کنندگان از طریق ایمیل صورت گرفت. جدول زیر، برخی از کشورهای دریافت‌کننده را به همراه تعداد دریافت‌کنندگان نشان می‌دهد:

Country	Grantees
Armenia, Republic of	10
Azerbaijan, Republic of	1
Bangladesh, People's Republic of	6
China, People's Republic of	103
Egypt, Arab Republic of	7
India, Republic of	60
Iran, Islamic Republic of	53
Iraq, Republic of	1
Japan	2
Kazakhstan, Republic of	6
Malaysia	19
Russian Federation	32
Saudi Arabia, Kingdom of	2
South Africa, Republic of	14
Tajikistan, Republic of	2
United States of America	3
Yemen	1

تفصیل در مقاله‌ای که توسط رومرو (D. Romero) و سانچز آرویا (A. Sanchez Arroyo) بیان شده و فقط آن‌ها را بیان و جمع‌بندی می‌کنیم. دوتای دیگر حدس‌های مشهور و با قدمتی هستند.

### حدس اردوش - فابر - لواش

هر گرافی که بتوان آن را به  $k$  گراف کامل با  $k$  راس تجزیه کرد،  $k$  - رنگ پذیر است. (P. Erdős, V. Faber & L. Lovász ۱۹۷۲)

### حدس آلن - ساکس - سیمور

هر گرافی که بتوان آن را به  $k-1$  گراف دوبخشی کامل تجزیه کرد،  $k$  - رنگ پذیر است. این حدس برای گراف‌های کامل درست است. (R. L. Graham and H. O. Pollak 1971; H. Tverberg 1982)

### حدس هادویگر:

گرافی که  $k+1 =$  مینور نداشته باشد،  $k$  - رنگ پذیر است. (H. Hadwiger 1943) ثابت شده است که این حدس برای  $k \leq 5$  درست است.

هم‌چنین گرافی که  $K_{k+1} =$  مینور نداشته باشد را می‌توان با حداکثر  $ck\sqrt{\log k}$  رنگ، رنگ آمیزی کرد که در آن  $c$  عدد ثابت است.

### رنگ آمیزی تام گراف:

یک رنگ آمیزی (سره) تام یک گراف، اختصاص رنگ به رئوس و یال‌های آن است به طوری که هیچ دو رأس مجاور، هیچ دو یال مجاور و هیچ رأس و یال رنگ یکسان نداشته باشند.

قضیه بروکس برای گراف ساده با حداکثر درجه  $\Delta$ ، تضمین می‌کند که یک رنگ آمیزی رأسی حداکثر  $\Delta + 1$  رنگی است. قضیه ویزینگ (Vizing) نیز تضمین می‌کند که یک رنگ آمیزی یالی نیز حداکثر به  $\Delta + 1$  رنگ نیاز دارد. رنگ آمیزی هم‌زمان یال و رأس بسیار پیچیده‌تر است. حدس رنگ آمیزی کامل ادعا می‌کند که تنها یک رنگ اضافی نیاز است که به این امر دست یابیم.

### حدس بهزاد - ویزینگ:

هر گراف ساده با حداکثر درجه  $\Delta$ ، برای رنگ آمیزی حداکثر به  $\Delta + 2$  رنگ نیاز دارد. (M. Behzad 1965 V. G. Vizing) ثابت شده است که هر گراف ساده با حداکثر درجه  $\Delta$ ، (برای  $\Delta$ های بزرگ) یک رنگ آمیزی تام توسط  $\Delta + 1$  رنگ دارد. (M. Molloy & B. Reed 1998)

\* دانشگاه یزد

## حدس‌های زیبای نظریه گراف

سعید علیخانی\*

### گزارشی از یک مقاله

Adrian Bondy, Beautiful conjectures in graph theory, European Journal of Combinatorics 37 (2014) 4-23.

جی.اچ. هاردی می‌گوید: "الگوهای ریاضی دان باید مانند الگوهای یک شاعر و یا یک نقاش زیبا باشد. ایده‌ها باید همانند رنگ‌ها در جهان واقعی با هم هماهنگی داشته باشند. زیبایی اولین آزمون است. در این دنیا جایی برای ریاضیات زشت وجود ندارد." به‌طور قطع همه ریاضیات نمونه‌ای از زیبایی نیست. اما با باور به این‌که زیبایی در دل بهترین قسمت‌های ریاضی نهفته است، در مقاله حدس‌های زیبای نظریه گراف که اخیراً توسط باندی در مجله ترکیبیات اروپا به چاپ رسیده است، تلاش شده است تا برخی از بهترین حدس‌های نظریه گراف بازگو شود. البته باندی تصریح کرده است که مانند حیطه‌های انتخاب شده، انتخاب خود حدس‌ها نیز فقط انتخاب او بوده است!

برتراند راسل می‌گوید: "ریاضیات، تنها حقیقت را ارائه نمی‌دهد بلکه یک زیبایی اعلی را نیز نشان می‌دهد، یک زیبایی سرد و سخت مانند یک مجسمه". باندی انتخاب‌های خود از حدس‌های زیبای نظریه گراف را بر محورهای زیر استوار ساخته است.

- سادگی: کوتاهی، حالات ساده‌ای که پایه‌های مطلب را به هم مرتبط می‌کند.
- شگفتی: ارتباط میان موضوعات به ظاهر بی‌ربط.
- کلیت: معتبر بودن برای حیطه‌ی وسیعی از اشیا.
- مرکزیت: ارتباط نزدیک با نظریه‌ها و یا حدس‌های موجود.
- طول عمر: حداقل با طول عمر ۲۰ سال.
- باروری: اقدام برای حل حدس باید منجر به ورود به جنبه‌های دیگر و یا تکنیک‌های اثبات دیگر شود.

برخی از این حدس‌های زیبا به انتخاب باندی از این قرارند:

### رنگ آمیزی رأسی گراف:

مفهوم رنگ آمیزی به نظریه گراف نیز وارد شده و بسیاری از سوالات را می‌توان در قالب سوالات رنگ آمیزی فرمول‌بندی کرد. بسیاری از این سوالات را می‌توان در کتاب "مسائل رنگ آمیزی گراف" نوشته‌ی جنسن (T. Jensen) و تافت (B. Toft) پیدا کرد. ما در این‌جا خود را محدود به حدس‌های ساده در این مبحث می‌نماییم. دوتای اول که خیلی دست‌به‌دست می‌شوند به

## خوش به حال آنان که دکتر شدند!

کارشناسی ۸۸ و قبل از آن هستند از برنامه جدیدی که در شهریورماه سال ۸۹ برای ورودی‌های ۸۹ و پس از آن ابلاغ گردیده است انتخاب شوند؟! ۴. اکنون فردی را در نظر بگیرید که سال گذشته در آزمون شرکت کرده و مجاز هم شده باشد، اما پس از مصاحبه در ۵ دانشگاه مختلف مردود شده است. پرداخت این هزینه، کرایه‌ها و هزینه‌های سال قبل که از دست رفته و درسهایی که این داوطلب برای حضور در روز مصاحبه متحمل شده است، احتمالاً دیگر نورامیدی در دل او روشن نخواهد کرد. با توجه به مواد این آزمون از کجا معلوم که همان جریان گذشته بار دیگر برای او تکرار نشود. بیچاره این داوطلب که خیال عضو هیأت علمی شدن در یک دانشگاه خوب را در سر می‌پروراند و البته در این روزگار جز این هم نمی‌تواند خیالی در سر داشته باشد. مشکلاتی مانند ازدواج و نداشتن شغل مناسب چاره دیگری جز شرکت در آزمون دکتری برای او نگذاشته است. گفتنی‌ها زیاد است و همه چیزها را هم نمی‌شود گفت. نکته اخیر نه تنها در مورد داوطلبان رشته‌های ریاضی که متأسفانه در مورد داوطلبان سایر رشته‌ها نیز صدق می‌کند. من امیدوارم که تا قبل از برگزاری آزمون، مواد آزمون رشته‌های ریاضی اصلاح و اعلام گردند. سرانجام این که اعضای هیأت علمی لطفاً به این مطالب توجه نموده و شرایط داوطلبان را درک کنند و در روز مصاحبه داوطلبان، بنا را بر شایستگی علمی قرار دهند (نه صرفاً آشنایی قبلی با داوطلب)، تا شایستگان واقعی به دوره دکتری راه یابند.

## حسین زارع

دانش آموخته کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی دانشگاه یزد و داوطلب آزمون دکتری نیمه متمرکز سال ۱۳۹۴

توضیح خبرنامه: یادداشت فوق، قدری ویراستاری و کوتاه شده است، ولی برای حفظ امانت، نام و محتوای آن تغییر نکرده است. گرچه برخی از انتقادات وارد است، اما برخی هم درست نیست. درباره بند ۱ نامه، باید گفت که سرفصل دروس مبانی آنالیز ریاضی و آنالیز ریاضی در سال ۱۳۹۱ توسط کمیته برنامه‌ریزی علوم ریاضی تجدیدنظر شده است و محتوای آن تقریباً همان آنالیز ریاضی ۱ و ۲ قدیم است. یعنی شامل آنالیز ریاضی ۲ (آنالیز توابع چند متغیره) که در برنامه قدیم یک درس اختیاری بود، نمی‌باشد. بنابراین خواسته مطرح شده در آزمون امسال (اسفند ۱۳۹۳) تأمین شده است و سؤال‌های آنالیز از مفاهیم پایه‌ای آنالیز ریاضی و آنالیز حقیقی است. هر چند این انتقاد وارد است که در انتخاب نام و عنوان درس‌ها باید دقت بیشتری می‌شد. انتقاد موجود در بند ۲ وارد است و می‌بایست نظیر آنالیزها اسامی دروس آزمون جبر هم عوض می‌شد. لیکن از نظر محتوایی مشکلی پیش نمی‌آید و سؤال‌ها از همان دروس پایه‌ای جبر است. در مورد بند ۳ نامه باید گفت که بنا بر ابلاغ برنامه برخی از دانشگاهی‌ها، دوره‌های ورودی ۱۳۸۸ را نیز با برنامه جدید تطبیق داده‌اند در نتیجه محتوای برنامه جدید جبر و آنالیز برای آن‌ها اجرا شده است. در مورد بند ۴ نامه، هر چند مشکلات مطرح شده به هر حال قابل توجه است اما انصافاً با تمرکز آزمون دکتری از سال ۱۳۹۰، مستقل از مشکلات دیگرش که جای بحث خود را دارد، هزینه‌ها و سرگردانی‌های داوطلبان به مراتب کاسته شده‌اند.

از شهریور ۱۳۸۹ که برنامه جدید کارشناسی ریاضیات و کاربردها به دانشگاه‌ها اعلام گردید، نارضایتی بسیاری از دانشجویان و اعضای هیأت علمی رشته ریاضی را از این برنامه شاهد بودم. اینک پای این برنامه به مواد آزمون دکتری نیمه متمرکز امسال باز شده و داوطلبان این آزمون را سرگردان کرده است.

۱. در دفترچه راهنمای ثبت‌نام آزمون دکتری نیمه متمرکز امسال به جای درس آنالیز ریاضی ۱، که در سه سال اخیر مطرح بود، دروس مبانی آنالیز ریاضی و آنالیز ریاضی معرفی شده است (جالب است که برای رشته آمار، همان آنالیز ریاضی ۱ نوشته شده است). در برنامه جدید، مجموع ریزمواد این دو درس تقریباً برابر با تمام محتوای دروس آنالیز ۱ و ۲ و آنالیز ۳ (اختیاری) دوره‌های کارشناسی ریاضی سال‌های ۸۸ و قبل از آن است. در آزمون‌های دکتری سال‌های قبل حداکثر ۷ سؤال از آنالیز ۱ مطرح شده است. با این حساب، اصلاً روشن نیست که توزیع سؤالات آنالیز آزمون دکتری امسال چگونه خواهد بود. از آنجا که از درس آنالیز حقیقی نیز به‌عنوان یکی از دروس کارشناسی ارشد در آزمون سؤال مطرح می‌شود تا جایی که اطلاع دارم کمتر کسی فرصت مطالعه آن را می‌یابد و معمولاً فقط روی درس آنالیز ۱ و مفاهیم پایه‌ای آنالیز سرمایه‌گذاری می‌شود. اما از مواد آزمون امسال واضح است که مسلط شدن روی تمام مباحث آنالیز دوره کارشناسی با توجه به سایر مواد آزمون و دروس ترم (برای دانشجویان سال آخر کارشناسی ارشد) عملاً کاری نشدنی است.

۲. اگر چنانچه نام درس‌ها نشان می‌دهد بپذیریم که مواد آزمون دکتری امسال بر اساس برنامه جدید تعیین شده‌اند، پس منظور از دروس جبر ۱ در رشته ریاضی محض، آنالیز عددی ۱ در رشته ریاضی کاربردی و جبر خطی در هر دو رشته چیست؟ در برنامه جدید دروسی با این نام‌ها وجود ندارد! اگر همانند درس مبانی آنالیز ریاضی، منظور از این دروس، مبانی آن‌ها (!) باشد آن وقت برخی مباحث بسیار خوب موجود در این دو درس که در برنامه درسی سال‌های قبل از ۸۹ وجود دارد، حذف می‌شوند (مثلاً مبحث میدان‌ها در جبر ۱ و مبحث حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی در آنالیز عددی ۱). آیا سؤالی از این مباحث مطرح می‌شود یا خیر؟ اگر نه پس احتمالاً منظور از آن‌ها دروس جبر و آنالیز عددی است که در این صورت سرفصل آن‌ها بیشتر شبیه به جبر ۲ و آنالیز عددی ۲ برنامه درسی سال‌های قبل از ۸۹ است تا جبر ۱ و آنالیز عددی ۱.

۳. حتی اگر ناهماهنگی‌های گفته شده در قسمت قبل مرتفع شوند، اساساً این سؤال مطرح است که چرا باید مواد آزمون دکتری نیمه متمرکز امسال که داوطلبان آن ورودی‌های


 میزگرد

## گزارشی از میزگرد اولین برنامه روز جبر در خانه ریاضیات اصفهان با عنوان

«جایگاه فعالیت‌های پژوهشی جبر کشور در مقایسه با وضعیت جهانی»

(۹۱/۸/۴)

دکتر سعید اعظم (دانشگاه اصفهان):

ضمن خیرمقدم به حاضرین، اعضای میزگرد را هر چند همه شناخته شده هستند معرفی می‌کنم: دکتر سعید اکبری از دانشگاه صنعتی شریف، دکتر رحیم زارع‌نهندی از دانشگاه تهران، دکتر امیدعلی شهینی‌کرمرزاده از دانشگاه شهید چمران اهواز و دکتر سیامک یاسمی از دانشگاه تهران.

امیدعلی شهینی‌کرمرزاده:

از اوایل قرن ۲۰ بود که مطالعه در جبر ناجابجایی شروع شد. در حقیقت شروع مطالعات و تحقیقات جدی در حلقه‌های ناجابجایی توسط «ودربرن» و «دیکسنی» شروع شد، بعد از آن‌ها می‌رسیم به «امی‌نوتر»، «آرتین» و «براورو» که کسانی بودند که در سال ۱۹۲۰ تا ۱۹۳۰ کارهای بنیادی و ابتدایی جبر ناجابجایی را به‌طور مجرد و به‌صورت تئوری انجام دادند. بعد از ۱۹۳۰ افرادی مثل «آسیتسو»، «جیکسون»، «کاپلانسکی»، «گلدی» و «فیت»، شروع به مطالعه ساختارهای جبر ناجابجایی کردند. یکی از عمده تفاوت‌های اساسی جبر ناجابجایی با جبر جابه‌جایی این است که ما در جبر جابجایی راحت می‌توانیم نسبت به هر مجموعه ضربی - بسته، کسر بسازیم، اما انجام این کارها در جبر ناجابجایی وحشتناک است و «گلدی» در واقع برای این که توانست از حلقه‌های خاصی، کسر بسازد مشهور شد. بنابراین تفاوت اساسی این‌جا بود. یکی از چیزهایی که از همان اوایل کار، دقیقاً به‌عنوان یک موجود ناجابجایی در نظر داشتند یک حلقه تقسیمی با یک خاصیت مهم بود که دارای زیرحلقه تقسیمی باشد که با خودش یکرخیخت است. بُعد یکی از مسایل اساسی است که از همان اول تاکنون بدون جواب مانده است، در واقع اگر حلقه تقسیمی بالایی به‌عنوان یک فضای برداری، روی حلقه تقسیمی پایینی بتواند یک‌بار به عنوان فضای برداری چپ و یک‌بار به عنوان فضای برداری راست در نظر گرفته شود، آیا بعدشان یکی است؟ این مسأله تاکنون بدون جواب مانده است. عده‌ای هم تمام هم و غم خود را گذاشتند که ببینند هندسه جبری چگونه در جبر جابجایی پیشرفت کرده تا همین کار را در جبر ناجابجایی انجام دهند و عده دیگری که اکثر آن‌ها در آمریکا بودند به‌طور کلی درون‌ریختی‌های یک فضای برداری را به عنوان الگوی هدف نهایی نگاه کردند تا بدین

ترتیب حلقه‌های ناجابجایی را مطالعه کنند که در نهایت ساختارشان به درون‌ریختی‌های یک فضای برداری نزدیک شود، می‌دانید درون‌ریختی‌های فضاهای برداری خواص بسیاری دارد.

نسل اول ما افرادی مثل دکتر احمد میرباقری بود که چند سال در ایران بود و بعد به آمریکا رفت و افراد دیگری مثل دکتر حسین زند که در شیراز بود، دکتر میرباقری متأسفانه در سال ۲۰۰۰ در آمریکا فوت کرد ولی خوشبختانه در دانشگاه سیاتل یک جایزه‌ای گذاشتند به اسم «میرباقری - یانگ دی» که به دانشجویان کارشناسی اعطا می‌شود. دکتر حسین زند در سال ۱۹۷۲ دکتر گرفت، ولی اوایل انقلاب به خارج از کشور برگشت و دیگر در نظریه حلقه‌ها کار نکرد، نسل دوم در واقع من بودم، دکتر حقانی، دکتر منصور معتمدی و دکتر مهدوی هزاوه‌ای.

رحیم زارع‌نهندی:

هندسه جبری مثل اغلب شاخه‌های ریاضیات سابقه‌ای طولانی دارد ولی در قرن بیستم دچار دو تحول بزرگ شد که تحقیقات در هندسه جبری را متحول کرد. یکی از این تحولات از اواخر قرن نوزده شروع شد. تا آن زمان کارهای عمیقی در زمینه خم‌های جبری و رویه‌های جبری به‌ویژه توسط ایتالیایی‌ها انجام شده بود ولی به تدریج هندسه جبری دچار یک رکود ابزاری شده بود و دیگر هندسه جبری‌دان‌ها ابزار لازم برای اثبات ادعاهای خود را نداشتند و بیشتر به شهود خود متوسل می‌شدند.

در رأس این افراد «کاستل نوو»، «انریکوواس» و «سوری»، سه تن از هندسه جبری‌دانان معروف ایتالیایی بودند که در اواخر قرن نوزده به چین بحران در مبانی این رشته اعتراف کردند. آن‌ها دنبال استعدادهای جوانی بودند که تشویقشان کنند تا با توجه به پیشرفتی که در پی‌ریزی بستر جبر جابجایی توسط مکتب «هیلبرت» و شاگردانش حاصل شده بود، برای مبانی هندسه جبری ابزارسازی کنند. در این راستا چند نفر از هندسه جبری‌دان‌های آن زمان تقریباً تمام عمر خود را صرف کردند تا مبانی هندسه جبری را بر اساس جبر جابجایی پایه‌ریزی کنند که در رأس آن‌ها می‌توان «اسکار زاریسکی»، «آندره ویل»، «شواله» و «وندرواردن» را نام برد. تا سال ۱۹۵۰ چندین کتاب ارزشمند در مبانی هندسه جبری نوشته شد و هندسه جبری توانست به تدریج جایگاه خود را باز یابد. لیکن مدت زیادی نگذشته بود که با پیدایش مکتب بورباکی و مجردسازی عمیق در این مکتب، تحول بزرگ دیگری در هندسه جبری به وقوع پیوست و یکی از عمیق‌ترین و شگفت‌انگیزترین مجردسازی‌ها در این رشته پایه‌گذاری شد. پرچم‌داران این تحول «آلکساندر گروتندیک»، «ژان دیودونه» و «ژان پی‌یرسر» بودند. البته این تحول که شهود در هندسه جبری را بسیار کم‌رنگ می‌کرد، برای مبتدیان رشته که توانایی همگامی با این تحول را نداشتند دلسردکننده بود و سبب شد استقبال از این رشته به شدت کاهش

شاخه خاص به عنوان اولویت‌های اول سرمایه‌گذاری علمی مطرح شد.

۲. همکاری با دانشگاه‌های خارج از کشور.

۳. تشکیل واحدهای کوچکتر در جهت حرکت در یک سمت خاص، در این رابطه اساسنامه گروه‌های تحقیقاتی نوشته شد و پس از ساعت‌ها بحث و تبادل نظر مورد موافقت قرار گرفت.

۴. راه‌اندازی دوره‌های تحصیلات تکمیلی دکتری مشترک با مؤسسات بین‌المللی.

#### سعید اکبری:

چهار سال پیش IPM تصمیم گرفت شاخه‌هایی از ریاضیات را که در کشور فعال تر هستند مورد توجه قرار دهد و برای هر کدام گروه جداگانه‌ای تشکیل داد. با توجه به وضعیت تحقیقاتی کشور این سه گروه عبارت بودند از: ۱- گروه منطق که سرپرستی آن را آقای دکتر منبری به عهده دارند ۲- گروه جبر جابجایی که سرپرستی آن را آقای دکتر توسی به عهده دارند ۳- گروه ترکیبیات و محاسبه که سرپرستش خودم هستم.

در سال گذشته گروه ما توانست ۵۱ مقاله در زمینه ترکیبیات و ترکیبیات جبری ارائه دهد. الان وضعیت ترکیبیات در ایران خیلی خوب است البته در گذشته هم این چنین بوده است. بیشترین قسمت‌ها که به آن پرداخته شده است رنگ آمیزی گراف‌ها، نظریه جبری گراف‌ها و طرح‌های بلوکی است.

من مقالاتی را که ایرانیان در مورد ترکیبیات نوشته‌اند بررسی کرده‌ام. مقالاتی را جستجو کرده‌ام که کد آن‌ها ۵۰ است و مربوط به ایرانی‌هاست. از ابتدا تا الان ۹۲۵ مقاله در زمینه نظریه گراف‌ها و ترکیبیات به نام ایران ثبت شده و ۲۵۰ مقاله به نام ترکیه. در ترکیه که بودیم یکی از اعضای کمیته برگزارکننده کنفرانس نظریه گراف‌ها به من گفت که کسانی که در ترکیه دکترای ترکیبیات دارند حداکثر ۲۰ نفر هستند در حالی که در ایران حدود ۴۰ نفر در زمینه ترکیبیات دکترای دارند. کره جنوبی ۹۱۱ مقاله، عربستان ۹۹ مقاله، هند ۲۹۶۵ مقاله و چین ۱۲۴۰۵ مقاله در زمینه نظریه گراف و ترکیبیات به چاپ رسانده‌اند.

#### سعید اعظم:

با تشکر از سخنرانان، از حضار خواهش می‌کنم سوالات خود را مطرح کنند.

دکتر بهبودی از دانشگاه صنعتی اصفهان: آیا کثرت مقالات منتشر شده در ایران در سال‌های اخیر مثبت است یا منفی؟

#### سیامک یاسمی:

تعداد مقالاتی که از ایران برای مجلات می‌رود بسیار زیاد است و احتمال این‌که داوری مقاله‌ای را بررسی کند که در آن تخصص

یابد. با بازنشستگی زود هنگام "گروتندیک" در ۱۹۷۱ تب و تاب این حرکت فروکش کرد و به تدریج با پشتیبانی ریاضی‌دانان بزرگ اثرگذار دیگری که از این مسأله ناراضی بودند، تعادلی بین این مجردسازی و شهود حاصل شد و هندسه جبری رفته رفته راه خودش را پیدا کرد و تحقیقات در این شاخه به شیوه امروزی متداول شد و برای حفظ دستاوردهای گذشته، یکی از چالش‌ها این بوده است که نتایجی را که ایتالیایی‌ها در قرن نوزدهم با شهود کم‌نظیر خود به دست آورده بودند با ابزارهای روز نایب یا رد شوند. در دهه دوازده سال اخیر کار تحقیقاتی در هندسه جبری رونق گرفته است. با این حال مجموع مقالات پژوهشی که هندسه جبری‌دان‌های کشور منتشر کرده‌اند شاید به پنجاه مقاله نرسد. خوشبختانه علارغم فشارهایی که از طرف وزارتخانه بر همه ما وارد است هم رشته‌های بنده دست به کارهای سبک نزنه‌اند و امیدوارم این سنت در هندسه جبری‌دان‌های کشور حفظ شود.

#### سیامک یاسمی:

طبق قرار می‌خواهم به مسأله پژوهش در کشور بپردازم. همیشه پژوهش در کشور وجود داشته است اما به صورت‌های گوناگون. در حدود سال ۷۲ عنوانی به نام "تولید علم" مطرح شد و به وزارت علوم مأموریتی مبنی بر احیای پژوهش و مقالات پژوهشی داده شد. بر این اساس بسته‌های تشویقی و تنبیهی ارائه شد و دوستان شروع به فعالیت در این زمینه کردند. در نتیجه مقاله‌نویسی رشد پیدا کرد و صد البته از کیفیت آن‌ها کاسته شد. متأسفانه برنامه‌ای برای دسته‌بندی مقالات وجود نداشت. به نظرم رشد این کمیات مقداری بدون در نظر گرفتن محتوی، بی‌اعتمادی در جامعه به وجود آورده است و در نتیجه افراد به مقالات تهیه شده نگاه مثبتی ندارند و این نتیجه همان انبوه‌سازی است. چندی پیش کمیته‌ای با عنوان علوم پایه تشکیل شد که قرار بود چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور را بررسی کند. من در آنجا عرض کردم، وقتی قرار است حرکت کنیم تا به جایی برسیم اول باید ببینیم که کجا هستیم. متأسفانه این حرف به مذاق بعضی‌ها خوش نیامد. از نظر بعضی افراد جواب سؤال "کجا هستیم" روشن است اما به نظر اینجانب اصلاً روشن نیست. افرادی فکر می‌کنند بهتر از ما در جهان وجود ندارد و افرادی نیز این پندار را دارند که اوضاع آن قدر خراب است که از ما بدتر موجود نیست.

اکنون می‌توان پرسید که بنده چه پیشنهادی دارم. در این مورد باید عرض کنم که یکی از پیشنهادها اینجانب جهت‌دهی تحقیقاتی بود. چند راهکار مطرح شد:

۱. از دوستان ایرانی خارج از کشور برای هم‌فکری در خصوص نحوه جهت‌گیری استفاده کنیم، در این رابطه از ریاضی‌دانان بنام ایرانی و خارجی از خارج و داخل کشور دعوت کردم و جلسات متعددی در این مورد برگزار شد. در نهایت چند

شده است که در ازای هر یکدهم افزایش در ضریب تأثیر مجله، برای مقاله چاپ شده در آن مجله ۲۰۰ هزار تومان بودجه بیشتر اختصاص می‌دهند. آخرین هم شد معیار ارزیابی کار تحقیقاتی؟ اضافه کنم که واقعاً برنامه‌ریزی متفکرانه‌ای در مورد توزیع رشته‌های تحقیقاتی وجود نداشته است. از ابتدا برنامه منسجمی برای تربیت متخصص در رشته‌های اساسی ریاضی در کشور وجود نداشته است. در شاخه‌هایی مثل توپولوژی، نظریه اعداد، هندسه دیفرانسیل که اساسی هستند هنوز به تعداد کافی متخصص نداریم.

#### امیدعلی شهنی کرمزاده:

نسل دوم ریاضی دانان که ما بودیم خیلی چیزها را نمی‌دانستیم و من خوشحالم که در نسل سوم انسان‌های قوی و برجسته پیدا شد که امروز تعدادی از آن‌ها در سالن حضور دارند. نگاه کنید در محتوای این همه مقاله که در دنیا چاپ می‌شوند به ندرت می‌شود که یک مقاله پیدا کرد که به درد بخور باشد و بیشتر آن‌ها در سطح پایان‌نامه یک دانشجوی کارشناسی ارشد هستند.

شما باید یک مقاله‌ای بنویسید که اگر کسی بعد از شما آمد و کار شما را تکمیل کرد هیچ چیزی از دست ندهید و تازه به مقاله شما هم ارجاع می‌دهد.

از من بپزیرید که اگر در مقدمه مقاله‌ای نوشته نشده بود که این کار کدام شخصیت را ارتقاء داده است بفهمید که این مقاله، مقاله خوبی نیست، یعنی مقدمه هر مقاله مشخص می‌کند که محتوای مقاله چیست. پس من از دوستان جوان خواهش می‌کنم که دقت کنند تا بفهمند مسائل عمده در رشته‌های خودشان چیست و در آن زمینه‌ها کار کنند که حتی اگر خود این مسأله را هم حل نکنند به سمتش نزدیک شوند.

#### رحیم زارع نهندی:

مسأله مقاله‌نویسی یک مشکل جهانی است. در کنگره بین‌المللی اخیر در هند، یعنی سه سال پیش همین موضوع ماراتون مقاله‌نویسی مطرح شد، اغلب کشورها مشکلات عدیده‌ای داشتند. یکی از دوستان فرانسوی می‌گفت کسی که در دپارتمان ایشان برنده جایزه مقاله‌نویسی شده کسی است که در جامعه ریاضی آن‌جا چندین شناخته شده نیست. منظورم این است که این ماراتون متأسفانه وجود دارد ولی جامعه جهانی در فکر راهکاری برای حل این معضل است. از طرف اتحادیه بین‌المللی ریاضی برای رسیدگی به این کار کمیته‌ای تشکیل شد و بعضی از کشورها معیارهای دیگری برای ارزشگذاری به مقالات تعیین کرده‌اند. به قول آقای دکتر کرمزاده، بهترین معیار این است که ببینیم یک فرد چه کرده است و کار وی در کجای تحقیقات ریاضی قرار می‌گیرد. نکته اصلی در این مقوله این است که بسیاری از بزرگان ریاضی کشور در برنامه‌ریزی‌ها جایی ندارند. ”پوانکاره“، عبارتی زیبا در این مورد دارد که، در

ندارد بالاست و پیدا کردن داورى که برای بررسی یک مقاله تخصص داشته باشد کار بسیار سختی است و در نتیجه مجبوریم از داوران درجه ۲ و ۳ استفاده کنیم. مقالات ایرانی برای مجلات الان خیلی جذابیت دارد زیرا ملاحظه شده است که در یک موضوع اکثر مقالات چاپ شده از ایرانیان است. به عبارت دیگر به جز ایرانیان فرد دیگری روی آن موضوع کار نمی‌کند. با توجه به این‌که این افراد به یکدیگر ارجاع می‌دهند لذا مجله برای بالا بردن ایمپکت فاکتور (Impact factor) خود سراغ مقالات ایرانیان می‌آیند.

دکتر علیرضا عبدالهی از دانشگاه اصفهان: می‌خواهم نظرتان را در مورد آزاداندیشی در ریاضی بدانم. فرض کنید همه به یک سری اصول اخلاقی در مقاله دادن پایبند باشند واقعاً چه اشکالی دارد که تعداد مقالات ما زیاد باشد.

#### امیدعلی شهنی کرمزاده:

همه آزادند که در هر موضوعی که می‌خواهند کار کنند ولی در کشور ما متأسفانه داشتن تعداد مقالات زیاد دارای ارزش زیادی شده، در حالی که این‌طور نیست باید ببینیم مقالات چقدر محتوا دارند. اگر معیارها این‌گونه باشد که به جای این‌که توجه ما روی تعداد مقالات و چهره ماندگار و استاد نمونه و غیره باشد روی محتوای کار توجه داشته باشیم رشد فکری در مملکت بیشتر می‌شود.

#### رحیم زارع نهندی:

اگر آزادی عمل را از ریاضیات بگیریم، ریاضیات می‌میرد، ریاضیات باید آزاد باشد ما در طول تاریخ ریاضی شاهد محدودیت‌هایی بودیم که مانع پیشرفت ریاضیات شد مثل کارهایی که کپلر کرد و خیلی موردهای دیگر. آزادی عمل در ریاضیات حق شماسست ولی داستان در جمله دوم شما نهفته است که می‌فرمایید: حفظ معیارهای اخلاقی. اگر معیارهای اخلاقی رعایت شود صددرصد همه خواهان آزادی عمل هستند.

البته نه تنها در ایران، بلکه در سطح بین‌المللی نیز با این‌گونه مسائیل روبرو هستیم. پشت موضوع مقالات ISI تجارتی بزرگ و پول هنگفتی پنهان است. هر مجله‌ای که ضریب تأثیر بالایی داشته باشد فروش بیشتری به‌ویژه در کتابخانه‌های دانشگاه‌ها خواهد داشت. گاهی مسئولین مجله‌ها با کلک‌های عجیبی تلاش می‌کنند ضریب تأثیر مجله خود را بالا ببرند. اخیراً مقاله‌ای تحت عنوان Naperious Numbers فاش کرده است که چگونه سردبیر و معاون سردبیر مجله بسیار نازلی در ریاضیات کاربردی با کلک‌های نادرست و غیراخلاقی، ضریب تأثیر این مجله را به هفت رسانده است، در حالی‌که ضریب تأثیر بسیاری از مجله‌های ریاضی تراز اول دنیا حداکثر سه می‌باشد.

معیارهای ارزیابی تحقیقات علمی در کشورمان بسیار ناپخته است. برای مثال شنیده‌ام در یکی از دانشگاه‌های کشور مقرر



گنجه‌ای را می‌خواهیم باز کنیم که کلید قفل آن درون گنجه است. ضروری است به دانشگاه‌ها استقلال عمل علمی داده شود. باید به بزرگان کشور توضیح دهیم که استقلال علمی دانشگاه‌ها به هیچ جا بر نمی‌خورد.

### سیامک یاسمی:

در جبر جابجایی یک قسمتی داریم به اسم استفاده از روش‌های همولوژیکی در جبر جابجایی. این یک قسمت از پایان‌نامه دکترای بنده بود و از سؤالی در ۱۹۳۰ شروع شد که آیا، موضعی‌سازی هر حلقه منظم، منظم است. در سال ۱۹۵۰ با روش همولوژیکی این مسئله ثابت شد و این اولین جایی بود که روش‌های همولوژی وارد جبر جابجایی شد. در همین رابطه می‌توان به مسئله باز اشتراک که اکنون آن را قضیه اشتراک می‌نامند اشاره کرد. این مسئله نیز با استفاده از روش‌های همولوژیکی روی همبافت‌ها توسط "پ. رابرتز" حل شد. نظر به این که دسته‌بندی حلقه‌های منظم توسط بعدهای همولوژیکی نتایج جدید و جالبی به همراه داشت، لذا ریاضی‌دانان به دنبال استفاده بیشتر از روش‌های همولوژیکی افتادند. توجه شود که جبر جابجایی و هندسه جبری اشتراک زیادی دارند و بنابراین صحبت ما در مورد هر دو گرایش است. دوستانی که علاقه‌مندند می‌توانند به مقالات "هاکستر" در مورد مسایل باز همولوژیکی مراجعه کنند. حالا ما به دنبال این هستیم که چه کمکی می‌توانیم برای حل این مسایل بکنیم.

از طرف دیگر در سال ۱۹۷۰ بود که "استنلی" یکی از مسایل باز در ترکیبیات با عنوان "کران بالا" را با ابزار جبر جابجایی اثبات کرد و لذا توانست گرایش جبر جابجایی و ترکیبیات را به هم مربوط سازد و این‌جا این سؤال مطرح بود که آیا ترکیبیات می‌تواند به جبر کمک کند و یا برعکس؟ افراد زیادی از جمله "هرزوغ" و "هیسی" سؤالات زیادی را مطرح کردند، "هرزوغ" از دید جبر جابجایی و "هیسی" از دید ترکیبیاتی. هم‌اکنون این شاخه از فعال‌ترین موضوعات ریاضی است که به علوم مختلفی ارتباط پیدا کرده است. در سفر اخیرم به اروپا متوجه شدم که شاخه جدیدی با عنوان جبر آماری در زمره شاخه‌های مفید کاربردی قرار گرفته است. این موضوع را می‌توان حاصل از فعالیت جبر جابجایی ترکیبیاتی دانست. هر مسأله‌ای را که می‌خواهی به آن حمله کنی در ابتدا از تاریخچه آن آگاه شو و سپس جایگاه آن را در ریاضی پیدا کن. در صورتی که این مسئله اعتبار و جایگاه دارد آن‌گاه وقت خود را صرف بررسی آن کن. وظیفه دانشجویانجام کارهای جدی است و در این مورد هیچ اغمازی نباید صورت پذیرد. به نظر اینجانب نیاز کنونی کشور این است که هدف از حرکت را روشن کنیم و آن‌را معنادار کنیم و از حل مسئله بدون هدف بپرهیزیم. جرات طرح مسأله و مقابله با آن از جمله فعالیت‌های خوب پژوهشی در دو دهه گذشته بود ولی دیگر وقت انبوه‌سازی مقاله نیست و باید هدف‌دارتر

حرکت کنیم.

### سعید اکبری:

اول من به دانشجویان دکترا توصیه می‌کنم که مقاله‌هایشان را برای ژورنال‌های ضعیف نفرستند. راجع به آن سؤالی هم که پرسیدند، من به هر دانشجویی که به سراغ من می‌آید توصیه می‌کنم شاخه‌ای را انتخاب کند که دوست دارد و فکر می‌کند که بهترین نتایج را می‌تواند در آن به دست آورد.

اگر شما می‌خواهید در رشته خاصی کار کنید باید اول بسترش فراهم باشد، یعنی استادی برجسته وجود داشته باشد که در این رشته کار کرده باشد که بتواند به شما کمک کند.

درست است که دانش‌آموختگان رشته جبر زیاد شده و مقالات در این رشته متعدد هستند اما هنوز چاپ کردن مقاله در ژورنال‌های برتر کار مشکلی است. در دهه ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ هیچ مقاله جبری و هیچ مقاله ترکیبیاتی از ایرانیان چاپ نشده بود و حالا چه شده است که این دو شاخه تا این حد پیشرفت کرده‌اند؟

به نظرم این نتیجه وجود افراد کلیدی در دانشگاه‌هاست، مثلاً حضور دکتر ذاکری در دانشگاه تربیت معلم و دانش‌آموختگان دکتری ایشان که حدود ۲۱ نفر هستند و در بهترین دانشگاه‌های کشور استخدام شده‌اند و پیکره جبر جابجایی ایران را تشکیل می‌دهند. اما می‌بینیم که در حال حاضر در کشور در زمینه هندسه چند مقاله و آن هم با چه کیفیتی چاپ می‌شوند، این در حالی است که دیده می‌شود در ژورنال‌های خارج از کشور چند مقاله در زمینه هندسه چاپ می‌شود، اگر چاپ مقاله در زمینه هندسه سخت بود در سطح جهانی هم سخت بود!

به نظرم انجمن ریاضی باید روی افراد کلیدی سرمایه‌گذاری کند و شرایطی را مهیا کند تا شاخه‌هایی نظیر هندسه هم بتوانند پیشرفت کنند.

مهم‌ترین مسئله‌ای که در پیش رو داریم این است که چه کار کنیم که ریاضیات در کشور پیشرفت کند؟ مثلاً در کشور خودمان در تعیین سرفصل درس جبر کارشناسی در کمیته مربوطه فردی بوده که دکترایش در زمینه مجموعه‌های فازی بوده و اصلاً رشته‌اش جبر نبوده و چون کتگوری را دوست داشته و چند نفر دیگر هم در کمیته به کتگوری علاقه‌مند بوده‌اند در مورد سرفصل درس جبر ۱ تصمیم گرفته شده است به دانشجویان کارشناسی ریاضی کشور کتگوری آموزش داده شود، ببینید شما کتابی مقدماتی در زمینه جبر پیدا می‌کنید که با کتگوری شروع شود؟!

انجمن ریاضی وظیفه دارد که برای هر شاخه تعدادی، مثلاً ۵ پژوهشگر برتر از هر شاخه ریاضی را که از لحاظ آموزشی هم در سطح بالایی قرار دارند انتخاب کند و یک کمیته تشکیل دهد و درباره سرفصل‌ها در آن کمیته تصمیم‌گیری شود تا آموزش و پژوهش در کشور رونق بگیرد.

## اخبار دانشگاه‌ها

### دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

۱. آقای دکتر علی آرمند نژاد به مرتبه استادی ارتقا یافتند.
۲. آقای دکتر مرتضی جعفرپور به مرتبه دانشیاری ارتقا یافتند.
۳. آقای دکتر سیدعلیرضا حسینی ده‌میری عضو هیأت علمی مامور به تحصیل این گروه، با پایان موفقیت آمیز تحصیلات دکتری، بازگشت به کار نمودند.
۴. خانم دکتر زهره نظری و آقای دکتر غلامرضا طالبی بوسیه‌های دکتری این دانشگاه پس از اتمام دوران تحصیل، همکاری خود را با گروه ریاضی شروع نمودند.
۵. اولین شماره نشریه Wavelets and Linear Algebra چاپ و منتشر شد. این نشریه توسط گروه ریاضی دانشگاه ولی عصر با حمایت معاونت محترم پژوهشی این دانشگاه و با همکاری چند گروه ریاضی از دیگر دانشگاه‌های کشور و با درجه علمی - پژوهشی منتشر می‌شود.

احمد صفاپور

نماینده انجمن در دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

### دانشگاه حکیم سبزواری

۱. آقای دکتر عبدالله قلی‌زاده به عنوان مدیر گروه ریاضی کاربردی و خانم دکتر بهناز طلوع‌حقیقی به عنوان مدیر گروه ریاضی محض انتخاب شدند.
۲. از مهرماه ۹۳، دانشکده ریاضی دانشگاه حکیم سبزواری در دوره کارشناسی ارشد در کد رشته‌های جدید علوم تصمیم و مهندسی دانش، ریاضی فیزیک، کنترل و بهینه‌سازی، حل عددی معادلات، هندسه، گراف و ترکیبیات جبری پذیرش دانشجو داشته است.

لیلا شریفان

نماینده انجمن در دانشگاه حکیم سبزواری

### دانشگاه بناب

در هفته پژوهش، جلسه تجلیل از پژوهشگران دانشگاه بناب برگزار شد و سه نفر برتر به ترتیب آقایان دکتر میرسجاد هاشمی، دکتر حسین پیری و دکتر سیدحمیدرضا مراشی همگی از دانشکده ریاضی دانشگاه بناب بودند.

فاطمه غلامی

نماینده انجمن در دانشگاه بناب

### دانشگاه الزهرا

«دومین همایش آمارانه با محوریت کاربرد آمار در علوم مختلف» هم‌زمان با روز ملی آمار، چهارشنبه ۳۰ مهرماه، از ساعت ۹/۳۰ تا ۱۲/۳۰ با حضور جمعی از استادان و متخصصان رشته‌های مختلف و دانشجویان علاقه‌مند توسط انجمن علمی دانشجویی آمار در دانشگاه الزهرا (س) برگزار شد. در ابتدا خانم دکتر شمس، ریاست دانشکده ریاضی، در سخنانی به میهمانان ارجمند خیر مقدم گفتند. سخنرانی‌های تخصصی عبارت بودند از:

۱. خانم دکتر صدیقه حقیقی «کنترل کیفیت آماری»
۲. خانم دکتر مریم طایفه‌محمودی «کاربرد آمار در هوش مصنوعی».
۳. آقای دکتر احمد پارسیان «لم نیمن پیروسون».
۴. خانم مهندس گودرزی «کاربرد آمار در حملات سایبری».

شهناز طاهری

نماینده انجمن ریاضی در دانشگاه الزهرا

### دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

۱. آقای دکتر بهروز خیرفام عضو هیأت علمی گروه ریاضی کاربردی به عنوان برترین پژوهشگر دانشگاه (نفر اول) و آقای دکتر سیدمحمود شیخ‌الاسلامی عضو هیأت علمی گروه ریاضی محض به عنوان نفر پنجم پژوهشگر برتر دانشگاه برگزیده و در مراسم برترین‌های پژوهشی دانشگاه در هفته پژوهش از آن‌ها تقدیر به عمل آمد.

۲. آقای دکتر فرضعلی ایزدی عضو هیأت علمی گروه ریاضی محض از مرتبه استادیاری به مرتبه دانشیاری ارتقا یافتند.

۳. به مناسبت دهه ریاضیات در هفته اول آبان‌ماه ۱۳۹۳ جمعی از دانش‌آموزان دبیرستان شاهد شهرستان بناب از دانشگاه و گروه ریاضی این دانشگاه بازدید کردند و طی نشست و پرسش و پاسخی آقایان دکتر علیرضا غفاری و دکتر اسمعیل عابدی در خصوص اهمیت علم ریاضی به عنوان یکی از اساسی‌ترین علوم پایه برای ایشان سخنرانی نمودند.

مجتبی رنجبر

نماینده انجمن ریاضی در شهید مدنی آذربایجان

- عدد احاطه رومی در گراف‌ها، توسط آقای دکتر سیدمحمود شیخ‌الاسلامی از دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.

قدرت عبادی  
نماینده انجمن ریاضی در دانشگاه تبریز

## دانشگاه گلستان

۱. آقای دکتر سیداحمد حسینی در گرایش آنالیز عددی از مهرماه ۱۳۹۳ به جمع اعضای گروه ریاضی دانشکده علوم دانشگاه گلستان پیوستند.
۲. برنامه دهه ریاضیات در روز سه‌شنبه ۶ آبان‌ماه ۱۳۹۳ به همت انجمن علمی دانشگاه گلستان برگزار گردید. در این مراسم از سخنرانی آقای دکتر ابراهیم ریحانی با عنوان «رویکردهای نوین آموزش ریاضی در کتاب‌های جدید ریاضی مدرسه‌ای» بهره‌مند شدیم.

محبوبه علیزاده‌صنعتی  
نماینده انجمن در دانشگاه گلستان

## دانشگاه دامغان

۱. شروع به تحصیل، اولین دانشجویان دوره دکتری نظریه گروه‌ها به راهنمایی آقایان: دکتر پیمان نیرومند و دکتر اسداله فرامرزی‌ثالث.
۲. برگزاری یازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی در تیرماه ۹۳.
۳. ارتقاء آقای دکتر رضا پورقلی به مرتبه دانشیاری.
۴. انتخاب دکتر علی عباسی‌ملایی به سمت مدیر گروه ریاضیات و کاربردها.
۵. انتخاب و انتصاب آقای دکتر غلامرضا عباس‌پور به سمت ریاست دانشکده.
۶. کسب مقام سوم مسابقات کشوری تحقیق در عملیات در هر دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد.
۷. انتصاب آقای دکتر مرتضی ابطحی به معاونت اجرایی دانشکده.

اسداله فرامرزی‌ثالث  
نماینده انجمن در دانشگاه دامغان

## دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

۱. آقایان دکتر قاسم توحیدی، دکتر مسعود صانعی و دکتر محمدصادق عسگری به درجه دانشیاری ارتقا یافتند. به این ترتیب تعداد دانشیاران گروه ریاضی و آمار به ۹ نفر افزایش یافت.
۲. در دهه ریاضیات آقایان دکتر احمد شاهورانی در زمینه لزوم توجه به آموزش ریاضی در کشور و دکتر رجبعلی‌برزویی در زمینه تاریخچه منطق و سیستم‌های فازی و کاربردهای آن به ایراد سخنرانی پرداختند.
۳. از نیم‌سال اول ۹۴ - ۹۳ رشته‌های کارشناسی ارشد ریاضی مالی، کارشناسی ارشد آمار ریاضی، کارشناسی ارشد و دکترای آموزش ریاضی راه‌اندازی و پذیرش دانشجو در این رشته‌ها آغاز گردید.

حمیدرضا رحیمی  
نماینده انجمن در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

## دانشگاه تبریز

- در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه تبریز به مناسبت هفته پژوهش سمینارهای زیر برگزار گردید.
- بررسی پایگاه‌های مروری و تأمین مدرک و آخرین تغییرات نرم‌افزار لاتک، ارائه دهنده: آقایان دکتر جعفر صادق عیوضلو و دکتر مرتضی فغفوری یکشنبه ۹۳/۹/۱۶.
  - محاسبات موازی: مفاهیم و برنامه‌نویسی، ارائه دهنده: آقایان دکتر شهریار لطفی، ابراهیم زارعی و یوسف صیفاری دوشنبه ۹۳/۹/۱۷.
  - رمزنگاری بر مبنای نظریه گروه، ارائه دهنده: آقای دکتر محمد شهریاری سه‌شنبه ۹۳/۹/۱۸.
- کارگاه یک‌روزه ترکیبیات و گراف در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه تبریز در روز دوشنبه ۹۳/۹/۲۴ برگزار گردید. در این کارگاه ۲۰ پوستر از کاربردها و زیبایی‌های ترکیبیات ارائه گردید و سخنرانی‌های زیر ارائه شد:
- استفاده از گراف‌ها برای به‌دست آوردن شرایط مرتبه روش‌های رانگ - کوتا، توسط خانم حسینی.
  - تطابق‌ها در گراف (کاربردها و مسائل باز)، توسط آقای دکتر افشین بهرام از دانشگاه تبریز.

یازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی



چهاردهمین کنفرانس سیستم‌های فازی

بیست و چهارمین سمینار جبر ایران



بیست و یکمین آنالیز ریاضی و کاربردهای آن

پنجمین همایش آنالیز عددی و کاربردهای آن





میزگرد «نقد عملکرد انجمن ریاضی ایران» در نشست سالانه انجمن ریاضی ایران



نشست سالانه انجمن ریاضی ایران در دانشگاه علم و صنعت ایران



تقدیر از نماینده برتر انجمن آقای دکتر احمد صفاپور



تقدیر از نماینده برتر انجمن آقای دکتر علی ایرانمنش



میزگرد «جایگاه فعالیت‌های پژوهشی جبر کشور در مقایسه با وضعیت جهانی»  
در خانه ریاضیات اصفهان ۹۱/۸/۴



رحیم زارع نهندی



مسعود آربین نژاد



امیدعلی گرمزاده



فرشته ملک



شهرام رضاپور



محمدعلی دهقان



سیدعباداله محمودیان



سیدمنصور واعظ‌پور



زهرا گویا



محمدتقی دیبایی



علی محمد نظری

تصاویری از نشست سالانه انجمن ریاضی ایران

۹۳/۸/۲۹



لوح تقدیر انجمن ریاضی ایران

با عنوان «انجمن برتر»

در سال ۱۳۹۲



دهه ریاضیات در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان



دهه ریاضیات در دانشگاه ولی عصر رفسنجان



دهه ریاضیات در دانشگاه نیشابور



سیزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران



## گزارش گردهمایی‌های برگزار شده

## گزارشی از بیست و یکمین مسابقه جهانی ریاضی دانشجویی

مسابقات ریاضی دانشجویی جهانی (IMC) که از معتبرترین مسابقات ریاضی در دنیا می‌باشد، از سال ۱۹۹۳ تاکنون هر سال در اواخر ماه جولای (اوتل مردامه) در یکی از کشورهای بلغارستان، لهستان، مجارستان، چک، رومانی، مقدونیه، اوکراین و انگلستان و معمولاً زیر نظر دانشگاه آمریکایی بلغارستان، دانشگاه کالج لندن، دانشگاه ورشو، دانشگاه صوفیه، دانشگاه بوداپست و دانشگاه پراگ و سایر حمایت‌کنندگان مالی برگزار می‌گردد. البته این مسابقات تاکنون اغلب در کشور بلغارستان برگزار شده است. کشورهای مطرح در زمینه ریاضی معمولاً یک یا چند تیم دانشگاهی خود را، که از بین دانشجویان در سطح کارشناسی انتخاب می‌گردند به این مسابقات اعزام می‌نمایند. معمولاً از ایران بیش از یک تیم دانشگاهی نیز در این مسابقات سالیانه جهانی شرکت نموده است که اکثر افراد معرفی شده، از مدال آوران و یا دارندگان رتبه‌های برتر مسابقات ریاضی انجمن ریاضی ایران بوده، که پس از معرفی از طرف دانشگاه مربوطه، توسط کمیته علمی مسابقات جهانی ارزیابی شده و در صورت تأیید آن‌ها، برای افراد دعوتنامه‌ای از طرف مسابقات ارسال می‌گردد. لازم به ذکر است که مشابه مسابقات انجمن ریاضی ایران، در این مسابقات نیز نتایج به دو صورت تیمی و انفرادی اعلام می‌گردد. در زیر اسامی دانشگاه‌های ایرانی شرکت‌کننده در چند سال گذشته به همراه نتیجه تیمی آن‌ها آورده می‌شود.

## در سال ۲۰۱۳

دانشگاه صنعتی شریف (با حراز رتبه ۷) دانشگاه تهران (۴۲)، دانشگاه صنعتی اصفهان (۴۵)، دانشگاه شیراز (۵۸)، دانشگاه شهید بهشتی (۶۰) و دانشگاه امیرکبیر (۶۴) در این مسابقات شرکت کردند. موسسه فیزیک و تکنولوژی مسکو در بین ۷۲ دانشگاه شرکت‌کننده در این مسابقات، در سال ۲۰۱۳ به مقام اول دست یافت.

## در سال ۲۰۱۲

دانشگاه صنعتی شریف (رتبه ۸) دانشگاه فردوسی مشهد (۲۳)، دانشگاه تهران (۳۸) و دانشگاه صنعتی اصفهان (رتبه ۵۶) در این مسابقات شرکت کردند و رتبه‌های مذکور را در بین ۶۸ تیم دانشگاهی جهان کسب کردند و تیم موسسه فیزیک و تکنولوژی مسکو به مقام اول دست یافت.

## در سال ۲۰۱۱

تیم دانشگاه صنعتی شریف و تیم دانشگاه فردوسی مشهد به این مسابقات اعزام شدند و در بین ۷۷ رتبه متفاوت، دانشگاه صنعتی

## یازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل

## و سیستم‌های دینامیکی

یازدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی، امسال در تاریخ دوم الی چهارم تیرماه ۱۳۹۳ به میزبانی دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر در دانشگاه دامغان برگزار گردید. در این سمینار از میان حدوداً ۲۰۰ مقاله ارسال شده ۱۰۵ مقاله پذیرفته شد که به صورت سخنرانی و پوستر ارائه گردیدند. نظریه معادلات دیفرانسیل یک شاخه مهم و بنیادی در ریاضیات است که ضمن داشتن قدمت تاریخی، کاربردهای بسیار زیادی در سایر علوم دارد. شاخه سیستم‌های دینامیکی نیز یکی از زمینه‌های تحقیقاتی نزدیک به شاخه نظریه معادلات دیفرانسیل است و به بررسی رفتار کیفی پدیده‌های طبیعی و مصنوعی و کنترل آن می‌پردازد. هدف اصلی برگزاری این سری سمینارها ایجاد فرصتی مناسب جهت تبادل اطلاعات و ارائه جدیدترین نتایج و دستاوردهای پژوهشی در زمینه معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی و کاربردهای آن می‌باشد. مباحث زیر از محورهای این همایش بودند: روش‌های تحلیلی در معادلات دیفرانسیل عادی/پاره‌ای، معادلات دیفرانسیل تصادفی، تحلیل معادلات دیفرانسیل فازی، مسأله معکوس، معادلات انتگرالی، نظریه ارگودیک، دینامیک هموار و توپولوژیک، هامیلتونین‌ها، دینامیک مختلط، روش‌های هندسی، کاربردهای معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی در سایر علوم. در مراسم افتتاحیه که ساعت ۹ صبح روز دوشنبه آغاز شد آقای دکتر عبدالعلی بصیری، سرپرست دانشگاه دامغان، و سپس دکتر سیدامین اصفهانی، دبیر سمینار، به حضاران خوش‌آمدگویی کردند. در این سمینار شش سخنرانی عمومی به شرح زیر ارائه گردید:

- دکتر عبای فخاری از دانشگاه شهید بهشتی  
Singular hyperbolic attractor: Volume and SRB measures.
  - دکتر کسری علیشاهی از دانشگاه صنعتی شریف  
Schramm-Loewner evolution.
  - دکتر عرفان صلواتی از دانشگاه صنعتی شریف  
Lévy processes and applications in stochastic dynamical Systems.
  - دکتر عبدالرضا شادی تهویدارزاده از دانشگاه راتگرز  
The Dirac point electron in zero-gravity Kerr-Newman spacetimes.
  - دکتر مجید گازر از دانشگاه صنعتی اصفهان  
Singularity theory.
  - دکتر مصطفی فضلی از دانشگاه آلبرتا  
On the De Georgi's conjecture.
- سیدامین اصفهانی  
دبیر سمینار

لازم به ذکر است تیم‌های ریاضی دانشگاه صنعتی شریف تهران و دانشگاه یزد روز دوشنبه ۱۳ مردادماه (روز پایانی سفر) را میهمان سفارت ایران در شهر صوفیا پایتخت بلغارستان بودند و مورد مهمان‌نوازی و تشویق سفیر ایران در بلغارستان قرار گرفتند که کمال تشکر از ایشان را داریم.

در پایان به‌عنوان یک پیشنهاد عرض می‌کنم که سرپرستان ایرانی باید در طرح و ارسال سؤالات مسابقات جهانی تلاش بیشتری داشته باشند بدیهی است این فعالیت در بالا بردن نتایج تیم‌های ایرانی نقش مؤثری ایفا خواهد کرد.

در این قسمت سؤال‌های روز اول و دوم بیست و یکمین مسابقه جهانی ریاضی آورده می‌شود. لازم است از آقای علی نوری دانشجوی دانشگاه یزد به خاطر ترجمه و تایپ این سؤالات تشکر نمایم.

### سؤالات آزمون

(۱) تمام جفت‌های  $(a, b)$  از اعداد حقیقی را بیابید که ماتریس یکتایی متقارن  $2 \times 2$ ، با درایه‌های حقیقی وجود داشته باشد که  $det(M) = b$  و  $trace(M) = a$ .

(۲) دنباله‌ی زیر را در نظر بگیرید

$$(a_n)_{n=1}^{\infty} = (1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, 1, \dots).$$

تمام جفت‌های  $(\alpha, \beta)$  از اعداد حقیقی را بیابید که

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{k=1}^n a_k}{n^\alpha} = \beta$$

(۳) فرض کنید  $n$ ، یک عدد صحیح مثبت باشد. نشان دهید که اعداد مثبت و حقیقی  $a_0, a_1, \dots, a_n$  موجودند به طوری که به ازای هر انتخاب علامت، چندجمله‌ای

$$\pm a_n x^n \pm a_{n-1} x^{n-1} \pm \dots \pm a_1 x \pm a_0$$

$n$  ریشه‌ی مجزای حقیقی داشته باشد.

(۴) فرض کنید  $n > 6$  یک عدد کامل باشد، هم‌چنین فرض کنید  $n = p_1^{e_1} \dots p_k^{e_k}$  عامل‌های اول آن با شرط  $1 < p_1 < \dots < p_k$  باشد. ثابت کنید که  $e_1$  عددی اول است. عدد  $n$  را کامل گوئیم اگر  $s(n) = 2n$ ، که در آن  $s(n)$  برابر حاصل جمع مقسوم‌علیه‌های  $n$  است.

(۵) فرض کنید  $A_1 A_2 \dots A_{3n}$  یک خط شکسته‌ی بسته باشد که از  $3n$  پاره‌خط در صفحه اقلیدسی تشکیل شده است. فرض کنید هیچ سه رأسی هم‌خط نباشند، و برای هر اندیس  $i = 1, 2, \dots, 3n$ ، مثلث  $A_i A_{i+1} A_{i+2}$  جهتی خلاف عقربه‌های ساعت داشته باشد و  $\angle A_i A_{i+1} A_{i+2} = 60^\circ$ .

شریف رتبه ۷ و دانشگاه فردوسی مشهد رتبه ۱۵ را به‌دست آورد و دانشگاه جاکیلونیان از شهر کراکف لهستان به مقام اول دست یافت.

در سال ۲۰۱۰

دانشگاه‌های صنعتی شریف (رتبه ۹)، امیرکبیر (۲۶)، تربیت معلم (۷۲)، شهید بهشتی (۷۰)، فردوسی مشهد (۴۹)، شیراز (۵۴)، صنعتی اصفهان (۴۶) و شهید باهنر کرمان (رتبه ۵۵)، در این مسابقات شرکت کردند و رتبه‌های فوق را در بین ۹۰ تیم دانشگاهی جهان کسب کردند و دانشگاه ملی تاراس شفچنکو از کیف اوکراین به مقام اولی نائل گردید.

۱۲مین دوره این مسابقات سال جاری از سه‌شنبه ۷ مردادماه تا دوشنبه ۱۳ مردادماه ۱۳۹۳ با حضور ۷۳ تیم از سراسر جهان و در کشور بلغارستان برگزار شد. تیم رژیم غاصب صهیونیستی، دانشگاه لورند اتووش مجارستان و موسسه فیزیک و تکنولوژی مسکو سه تیم برتر این دوره از مسابقات بودند.

در این دوره از ایران، دانشگاه‌های یزد (تیم ۳ نفره)، دانشگاه‌های صنعتی شریف تهران (تیم ۶ نفره)، دانشگاه صنعتی اصفهان (تیم ۶ نفره)، دانشگاه شهید بهشتی تهران (تیم ۶ نفره) و دانشگاه فردوسی مشهد (تیم ۶ نفره) در این مسابقات حضور داشتند.

نتایج انفرادی زیر از دانشگاه‌های شرکت‌کننده ایرانی به دست آمد:

از تیم شش نفره دانشگاه صنعتی شریف که به سرپرستی آقای دکتر مرتضی فتوحی در این دوره از مسابقات شرکت داشتند، خانم مینا دلیرروی فرد و آقای پدram صفایی موفق به کسب مدال طلا و آقایان مجتبی تفاق، ماهد آب‌روشن، مرتضی سلطانی‌پور و محمدحسن گل‌محمدیان موفق به کسب مدال برنز شدند.

از تیم پنج نفره دانشگاه صنعتی اصفهان به سرپرستی آقای دکتر رضاییان، آقای پیمان شهبازی موفق به کسب مدال طلا و خانم نیلوفر احمدی‌پور موفق به کسب مدال نقره و آقای مهران الیاسی و خانم میناسادات محمودی موفق به کسب مدال برنز گشتند.

از تیم شش نفره دانشگاه شهید بهشتی تهران به سرپرستی آقای دکتر شاه‌رخی، آقای امیرعلی سقایی موفق به کسب مدال طلا، آقایان محمدرضا حق‌پناه و مهدی محبوبی‌متین موفق به کسب مدال نقره و آقایان پوریا باقرزاده و یوسف آجودانی و خانم آرزو بایوردی موفق به کسب دیپلم افتخار شدند.

از تیم سه نفره دانشگاه یزد به سرپرستی آقای دکتر علیخانی، آقای امیر کفشدارگوهرشادی موفق به کسب مدال نقره و آقای عباس جعفری موفق به کسب لوح افتخار شدند.

از تیم شش نفره دانشگاه فردوسی مشهد به سرپرستی آقای دکتر میرزاویری، آقایان حمید کمالی، کیوان میرزایی و امین آفاجان‌نژاد موفق به کسب دیپلم افتخار شدند.



## گزارشی از کنفرانس بین المللی ریاضیات در منطقه قفقاز

Caucasian Mathematics Conference CMCI

اولین کنفرانس بین المللی ریاضیات در منطقه قفقاز در ۵ الی ۶ سپتامبر ۲۰۱۴ در شهر تفلیس گرجستان برگزار شد. این کنفرانس توسط انجمن ریاضی گرجستان با حمایت انجمن های ریاضی اروپا، ایران، ارمنستان، آذربایجان، ترکیه و گرجستان برگزار گردید. با توجه به نزدیکی این کشور با ایران و پایین بودن هزینه ثبت نام و سایر هزینه ها، از ایران افرادی بسیاری در این کنفرانس ثبت نام نموده و پذیرش برای ارائه مقاله داشته اند.

اینجانب به همراه دو تن از همکاران دانشگاه تبریز آقایان دکتر مرتضی فغفوری و دکتر صفرایراندوست در این کنفرانس شرکت کرده بودیم. از بین حدود ۱۰۰ ثبت نام کننده ایرانی تنها هفت نفر توانسته بودند به افتتاحیه کنفرانس برسند. با توجه به دلایل متعدد که در ادامه بیان می شود، اغلب ثبت نام کنندگان ایرانی یا نتوانستند در کنفرانس شرکت کنند و یا در روز آخر و ساعت های آخر (نیم ساعت مانده به اختتامیه) به محل برگزاری کنفرانس رسیدند.

در مراسم افتتاحیه ابتدا دبیر کنفرانس سخنرانی نمودند و در ادامه رؤسای انجمن های گرجستان، ارمنستان، اروپا و ترکیه سخنرانی داشتند. به نیابت از رئیس انجمن آذربایجان که تشریف نیاورده بودند، نماینده آن سخنرانی کردند. از طرف انجمن ریاضی ایران کسی سخنرانی در مراسم افتتاحیه نداشت. بعد از این مراسم و پس از پذیرایی، سخنرانی های یک ساعته مدعوین صورت گرفت. طبق برنامه ریزی های صورت گرفته آقای دکتر محمد صالح مصلحیان نیز یکی از سخنرانان مدعو بودند، که توانسته بودند به کنفرانس برسند. بعد از ظهر روز اول سخنرانی های تخصصی با انسجام خاص شروع شدند. هماهنگی های خوبی برای ارائه این سخنرانی ها صورت گرفته بود، به طوری که در هر سخنرانی حداقل سه متخصص در زمینه مربوطه حضور داشتند. روز دوم جلسه ای مبنی بر تعیین سیاست های کلی کنفرانس های بعدی و محل تعیین آن ها بود که از بنده و همکاران نیز در این جلسه دعوت شده بود. در این جلسه مقرر شد کنفرانس بعدی در کشور ترکیه برگزار شود.

تشکیل چنین کنفرانس هایی جهت بالا بردن سطح علمی ریاضی منطقه و گسترش کار علمی مشترک بین استادان و پژوهشگران کشورهای منطقه قفقاز از اهمیت به سزایی برخوردار است. جا دارد از انجمن ریاضی ایران به جهت حمایت از برگزاری این کنفرانس که نقطه شروع همکاری بین انجمن های ریاضی منطقه بود، تشکر و قدردانی به عمل آید. امید است از کنفرانس های بعدی نیز

توجه کنید که  $A_{r_{n+2}} = A_2$  و  $A_{r_{n+1}} = A_1$ . ثابت کنید که تعداد خودقطعی های خط شکسته حداکثر  $\frac{5}{4}n^2 - 2n + 1$  است.

(۶) برای عدد صحیح و مثبت  $x, n$  - امین رقم اعشار آن را با  $d_n(x) \in \{0, 1, \dots, 9\}$  نمایش می دهیم. یعنی  $x = \sum_{n=1}^{\infty} d_n(x) 10^{-n-1}$  فرض کنید برای دنباله ای مانند  $(d_n(a_n))_{n=1}^{\infty}$ ، تنها تعداد متناهی صفر در دنباله ای  $(d_n(a_n))_{n=1}^{\infty}$  موجود باشد. ثابت کنید بی نهایت عدد صحیح وجود دارد که در دنباله ای  $(a_n)_{n=1}^{\infty}$  وجود ندارند.

(۷) فرض کنید  $A = (a_{ij})_{i,j=1}^n$  ماتریسی متقارن  $n \times n$  درایه های حقیقی است که  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$  مقادیر ویژه آن می باشد. ثابت کنید

$$\sum_{1 \leq i < j \leq n} a_{ii} a_{jj} \geq \sum_{1 \leq i < j \leq n} \lambda_i \lambda_j$$

همچنین تمام ماتریس هایی را بیابید که تساوی برای آن ها برقرار است.

(۸) فرض کنید به ازای  $x > 0$ ،  $f(x) = \frac{\sin(x)}{x}$ . هم چنین فرض کنید  $n$  عددی صحیح و مثبت باشد. ثابت کنید  $|f^{(n)}(x)| < \frac{1}{n+1}$  که در آن  $f^{(n)}$  نشان دهنده ی  $n$  امین مشتق  $f$  است.

(۹) می گویم یک زیرمجموعه از  $\mathbb{R}^n$ ،  $k$  - تقریباً شامل، توسط یک ابرصفحه است، اگر حداقل  $k$  نقطه از این مجموعه موجود باشند که متعلق به ابرصفحه نیستند. مجموعه ای از نقاط را  $k$  - عمومی می خوانیم اگر تعدادی نقاطی از این مجموعه که متعلق به ابرصفحه نیستند کم تر از  $k$  تا باشد.  $k$  - تقریباً شامل باشد. برای هر زوج اعداد صحیح مثبت  $k$  و  $n$ ، عدد کمینه ی  $d(k, n)$  را طوری بیابید که هر مجموعه ی متناهی  $k$  - عمومی در  $\mathbb{R}^n$  مشمول یک زیرمجموعه ی  $k$  - عمومی با حداکثر  $d(k, n)$  عنصر باشد.

(۱۰) برای هر عدد صحیح مثبت  $n$ ، تعداد جایگشت های  $(x_1, \dots, x_n)$  از  $(1, 2, \dots, n)$  که برای هر  $j \leq j \leq n$ ،  $x_j \neq j$  با  $D_n$  نشان داده می شود. برای  $1 \leq k \leq \frac{n}{2}$ ، تعداد جایگشت های  $(x_1, \dots, x_n)$  از  $(1, 2, \dots, n)$  که برای هر  $x_i = k + i$ ،  $i \leq 1 \leq k$  و برای هر  $j$ ،  $j \leq 1 \leq n$  با  $x_j \neq j$  نشان داده می شود. ثابت کنید

$$\Delta(n, k) = \sum_{i=0}^{k-1} \binom{k-1}{i} \frac{D_{(n+1)-(k+i)}}{n-(k+i)}$$

سعید علیخانی  
دانشگاه یزد

و مذاهب مختلف بوده است ولی امروزه از نظر مذهبی در شمار شهرهای مسیحی ارتدوکس شرقی به حساب می‌آید. دانشگاه دولتی تفلیس به‌عنوان نخستین و مهم‌ترین مرکز آموزش عالی در قفقاز، و به‌عنوان پایه‌گذار علوم جدید، در تاریخ ۸ فوریه سال ۱۹۱۸ تأسیس شد. نخستین گام تشکیل دانشگاه در گرجستان، از طرف گروهی از دانشمندان و دانشجویان تحصیل کرده دانشگاه سن‌پترزبورگ و در زمان برقراری اتحاد بین جمهوری‌های موسوم به شوروی برداشته شد. این گروه را پروفیسور «ایوانه جاواخیشویلی» دانشمند برجسته رهبری می‌کرد. در سال ۱۹۸۹، دانشگاه دولتی تفلیس به افتخار بنیان‌گذار آن به نام «ایوانه جاواخیشویلی» نام‌گذاری شد.

در ادامه اطلاعاتی از این کنفرانس گرامی ارائه می‌گردد. اعضای کمیته راهبردی این کنفرانس متشکل از رؤسای انجمن ریاضی ایران، اروپا، گرجستان، آذربایجان، ارمنستان، روسیه و ترکیه می‌باشد. این کنفرانس ۷ سخنران مدعو و ۱۲ سخنران مدعو جوان (زیر ۴۰ سال) داشت. کنفرانس در دو بخش صبح (از ساعت ۹ تا ۱۳ مربوط به سخنرانی مدعوین در محل آکادمی ملی علوم گرجستان) و بخش عصر (از ساعت ۱۵ تا ۱۹ جهت ارائه مقالات شرکت‌کنندگان به‌صورت سخنرانی در محل دانشگاه دولتی تفلیس) برگزار گردید.

بخش مقالات کنفرانس مشتمل بر موضوعات جبر و نظریه مدل (۱۷ مقاله رسیده به دبیرخانه)، جبر و تئولوژی (۵۲ مقاله رسیده)، آنالیز (۴۰ مقاله رسیده)، معادلات دیفرانسیل و کاربردها (۳۹ مقاله رسیده)، آنالیز عددی و مدل‌سازی ریاضی (۲۰ مقاله رسیده) و آمار و احتمال (۱۲ مقاله رسیده) بود که تعداد کل مقالات ارسالی را به ۱۸۰ مقاله رساند.

تعداد مقالات ارسالی از سوی پژوهشگران ایرانی به کنفرانس چشمگیر بود گرچه تعداد زیادی از افراد شرکت‌کننده به دلیل تغییر قوانین ویزای کشور گرجستان از تاریخ اول سپتامبر ۲۰۱۴ و عدم اطلاع آن‌ها از این موضوع موفق به شرکت در کنفرانس نشدند. متأسفانه این امر موجب لغو تعداد زیادی از سخنرانی‌ها شد که همراه با عدم ارائه راهنمایی مناسب به شرکت‌کنندگان از سوی برگزارکنندگان کنفرانس موجب بروز بی‌نظمی در برنامه‌های کنفرانس گردید.

در ارتباطی که بعد از کنفرانس با پروفیسور رلاندر دودوچاوا، رئیس انجمن ریاضی گرجستان و مسئول کنفرانس به‌عمل آمد، ایشان از وضعیت پیش آمده جهت صدور ویزا برای ایرانیان که منجر به عدم حضور تعداد زیادی از ثبت‌نام‌کنندگان ایرانی در کنفرانس شد شدیداً ابراز تأسف نمود و اذعان داشتند که حضور پژوهشگران ایرانی می‌توانست باعث برگزاری موفق‌تر این کنفرانس

حمایت کامل صورت گیرد.

بعضی دلایل عدم حضور ثبت‌نام‌کنندگان ایرانی در این کنفرانس به شرح زیر می‌باشد. امید است در سال‌های بعدی با هموار کردن این مشکلات، شاهد حضور پر رونق ریاضی‌دانان ایرانی در کنفرانس‌های بعدی باشیم.

۱. چند روز مانده به شروع کنفرانس اخذ ویزا از کشور گرجستان بسیار سخت و طی مراحل خاص صورت گرفت؛ به خاطر همین اغلب ثبت‌نام‌کنندگان که در بین آن‌ها اعضای انجمن ریاضی و مدعوین نیز بودند، نتوانستند به‌موقع ویزا اخذ کنند.

۲. حدود بیست نفر از ثبت‌نام‌کنندگان با هواپیمایی که پرواز آن ۱۲ ظهر روز جمعه مورخ ۵ سپتامبر ۲۰۱۴ با ۲۵ ساعت تأخیر صورت گرفته بود آمدند لذا این افراد تنها به اختتامیه کنفرانس رسیدند.

۳. کشور گرجستان از اول سپتامبر به اتوبوس‌های ایرانی اجازه ورود به خاک گرجستان را نمی‌داد و این باعث شد که اکثر ثبت‌نام‌کنندگان از رفتن به کنفرانس صرف‌نظر نمایند و آن‌هایی که به‌صورت زمینی به این کنفرانس رفتند متحمل زحمت و هزینه چند برابر نسبت به زمان‌های عادی شدند.

حسین خیری

دانشگاه تبریز

## گزارشی از اولین کنفرانس ریاضی قفقاز

اولین کنفرانس ریاضی قفقاز با حمایت انجمن ریاضی اروپا و با همکاری انجمن‌های ریاضی ایران، روسیه، گرجستان، ترکیه، ارمنستان و آذربایجان در شهر تفلیس گرجستان و در روزهای ۵ و ۶ سپتامبر ۲۰۱۴ برگزار گردید. هدف کنفرانس ریاضی قفقاز، گردهمایی سالیانه ریاضی‌دانانی از کشورهای حوزه قفقاز و همسایه‌های آن در یکی از این کشورها می‌باشد. گرجستان (با نام بین‌المللی "Georgia") کشوری است که در قفقاز بین دریای خزر و دریای سیاه قرار گرفته است. این کشوریکی از کشورهای است که در هر دو قاره اروپا و آسیا قرار داشته و یکی از اهداف مقامات سیاسی تفلیس پایتخت گرجستان، عضویت در اتحادیه اروپا است. مردم بومی گرجستان، مسیحی ارتدوکس و پیرو کلیسای ارتدوکس گرجی هستند. گرجی‌ها به زبان گرجی سخن می‌گویند که زبان رسمی کشور گرجستان است و با الفبای گرجی نوشته می‌شود که یکی از چهارده الفبای موجود در جهان می‌باشد. تفلیس (با نام بین‌المللی "Tbilisi") پایتخت و بزرگ‌ترین شهر گرجستان است. تفلیس در طول تاریخ سکونتگاه مردم مختلفی با نژاد، فرهنگ

دوازدهمین کارگاه در مرکز TSIMF برگزار گردید. این مرکز به عنوان محل دائمی برگزاری همایش‌های بین‌المللی ریاضی توسط برنده جایزه فیلدز، پروفیسور شینگ - تونگ یاو از سال ۲۰۱۰ میلادی پایه‌گذاری شده و با حمایت دانشگاه تسینگ، مقامات استانی و کشوری در سال ۲۰۱۳ آماده بهره‌برداری شده است. این مرکز در یک منطقه بسیار زیبا با چشم‌انداز اقیانوس، بر روی تپه‌های فونیکس، در شهر ساحلی سانیا در ایالت هاینان در کشور چین واقع شده است. سالن‌های کنفرانس، محل اسکان، سلف سرویس و امکانات ورزشی همگی در عالی‌ترین استانداردهای جهانی این مرکز را در جهان ممتاز ساخته است.

نکته قابل توجه، حمایت مقامات استانی و کشوری از طرح پروفیسور شینگ - تونگ یاو برنده جایزه فیلدز می‌باشد. امید است که در کشور عزیزمان ایران نیز مسئولین محترم، دریافت جایزه فیلدز توسط پروفیسور مریم میرزاخانی را ارج نهاده و در صدد احداث چنین مراکزی باشند تا جایگاه علمی ایران در زمینه ریاضی که می‌تواند در زمینه‌های دیگر نیز مؤثر باشد در جهان ارتقای بیشتری بیابد.

عباس سالمی‌پاریزی  
دانشگاه شهید باهنر کرمان

## مدرسه و کارگاه حدود گراف‌ها، گروه‌ها و فرآیندهای تصادفی

Graph limits, groups and stochastic processes

۶ - ۱ و ۱۲ - ۸ تیرماه ۱۳۹۳

مؤسسه ریاضیات رینی، مجارستان

مدرسه و کارگاه حدود گراف‌ها، گروه‌ها و فرآیندهای تصادفی به ترتیب در تاریخ‌های ۶ - ۱ و ۱۲ - ۸ تیرماه ۱۳۹۳ در مؤسسه ریاضیات رینی در شهر بوداپست کشور مجارستان برگزار گردید. موضوع این کنفرانس پیرامون مفهوم «حد گراف‌ها» بود. این موضوع یک تئوری نوپا است که به سرعت در حال گسترش است. در حال حاضر تعداد قابل ملاحظه‌ای از ریاضی‌دانان برجسته در حال پیشبرد این نظریه هستند و پیش‌بینی می‌شود که در آینده‌ای نزدیک این مفهوم به یکی از کانون‌های پرتعداد در ترکیبیات و علوم کامپیوتر تبدیل شود.

برخی از سخنرانان مدرسه و کارگاه و عنوان درس‌های کوتاه مدت آن‌ها در زیر آمده است:

- Charles Bordenave (Universite de Toulouse):

گردد. همچنین ابراز امیدواری کردند که کنفرانس بعدی ریاضی قفقاز که سال ۲۰۱۶ در کشور ترکیه برگزار می‌گردد شاهد حضور ریاضی‌دانان و پژوهشگران بیشتری از ایران و در نتیجه برگزاری هر چه باشکوه‌تر آن باشد.

امید است کنفرانس‌های بعدی ریاضی قفقاز که فرصت خوبی برای گردهمایی ریاضی‌دانان می‌باشد با هماهنگی بیشتر و اطلاع‌رسانی دقیق‌تر برگزار گردد.

مجتبی دهقان‌بنادکی  
دانشکده ریاضی دانشگاه یزد

## گزارشی از دوازدهمین کارگاه برد عددی و شعاع‌های عددی

The 12th Workshop on "Numerical Ranges and Numerical Radii"

تابستان ۱۳۹۳، سانیا - چین

در تابستان سال جاری برای شرکت در دوازدهمین کارگاه برد عددی و شعاع‌های عددی عازم کشور چین بودم که سردبیر محترم خبرنامه درخواست نمودند گزارشی از این سفر برای خبرنامه ارسال نمایم. ابتدا لازم است که تاریخچه‌ای از این کارگاه ارائه شود. اولین کارگاه با این عنوان در سال ۱۹۹۲ در کالج ویلیام و ماری آمریکا برگزار گردید. از آن زمان به بعد هر دو سال یک‌بار این کارگاه در کشورهای مختلف به ترتیب در پرتغال، ژاپن، آمریکا، یونان، آمریکا، پرتغال، آلمان، آمریکا، لهستان، تایوان و چین برگزار شده است. آخرین دستاوردها و کاربردهای برد عددی در این کارگاه‌ها مطرح می‌شوند و شماره‌های ویژه مجله Linear and Multilinear Algebra به چاپ این نتایج می‌پردازد. یکی از موضوعاتی که اخیراً مورد توجه ریاضی‌دانان و فیزیک‌دانان قرار گرفته است ارتباط بین برد عددی رتبه بالاتر و تصحیح خطای کوانتمی می‌باشد. مفهوم عملگرهای کاملاً مثبت که در سال ۱۹۷۵ بدون هیچ‌گونه کاربرد مشخصی توسط پروفیسور چوی (Choi) ارائه شده بود، هم‌اکنون به عنوان پایه این مباحث مطرح می‌باشد و بیش از ۱۰۰۰ مقاله در مجلات معتبر ریاضی و فیزیک به این مقاله ارجاع داده‌اند. لازم به ذکر است که از پنجمین کارگاه برد عددی که در سال ۲۰۰۰ میلادی در کشور یونان برگزار گردیده است همواره مقالاتی توسط محققین ایرانی در این کارگاه‌ها ارائه شده است. برگزارکنندگان این کارگاه تمایل دارند که یکی از این کارگاه‌ها در ایران برگزار شود و امیدواریم که در آینده نزدیک کشور ایران میزبان این کارگاه باشد. جهت اطلاعات بیشتر به سایت شخصی پروفیسور لی <http://people.wm.edu/~cklxxx> مراجعه نمایید.

## گزارشی از چهاردهمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران

چهاردهمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران با همکاری انجمن سیستم‌های فازی ایران از تاریخ ۲۸ الی ۳۰ مردادماه ۱۳۹۳ با حضور بیش از ۳۰۰ نفر شرکت‌کننده داخلی و خارجی در دانشکده علوم پایه دانشگاه صنعتی سهند تبریز برگزار گردید. هدف از برگزاری این کنفرانس آشنایی محققین و دانشجویان تحصیلات تکمیلی با آخرین تحقیقات روز و تبادل نظرات و ایده‌ها در حوزه سیستم‌های فازی و کاربردهای آن‌ها و فراهم کردن زمینه برای تحقیقات مشترک بود. دبیر کنفرانس، دبیر علمی و دبیر اجرایی کنفرانس به ترتیب آقایان دکتر ایلدار صادقی، دکتر بهروز علیزاده و دکتر فریدون مرادلو بودند.

بعد از اعلام فراخوان عمومی، تعداد ۳۱۱ مقاله توسط دبیرخانه دریافت گردید که پس از انجام داوری‌های دقیق، تعداد ۱۶۸ مقاله برای ارائه سخنرانی و ۸۱ مقاله جهت ارائه به صورت پوستر مورد پذیرش قرار گرفت. در طول برگزاری کنفرانس، شش کارگاه علمی - آموزشی نیز توسط کمیته علمی کنفرانس سازماندهی گردیده و توسط استادان متخصص ارائه گردید. هم‌چنین پروفیسور هینریش رومل‌فانگرا از آلمان، پروفیسور اوکیای کایناک از ترکیه، پروفیسور باودینگ لیو از چین و پروفیسور توفیق باباییف از جمهوری آذربایجان به ایراد سخنرانی پرداختند.

در ایام کنفرانس شرکت‌کنندگان از دهکده توریستی کندوان، موزه آذربایجان، موزه سنجش، مقبره الشعرا، خانه مشروطه و پارک ائل‌گلی بازدید کردند.

یوسف زمانی

نماینده انجمن در دانشگاه صنعتی سهند

## گزارشی از پنجمین همایش آنالیز عددی

پنجمین همایش آنالیز عددی و کاربردهای آن در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه هجدهم و نوزدهم شهریورماه ۱۳۹۳ در دانشگاه ولی‌عصر (عج) رفسنجان با همکاری انجمن ریاضی ایران برگزار گردید. در آئین آغازین این همایش دکتر محمدعلی دهقان رئیس دانشگاه و رئیس انجمن ریاضی ایران ضمن عرض خیرمقدم به حضار؛ شهرستان رفسنجان را به خاطر پرورش شخصیت‌های سیاسی علمی و فرهنگی فراوان و مقام اولی تولید پسته جهان با ایجاد بزرگ‌ترین جنگل مصنوعی، معادن و ذخایر هنگفت مس روباز و وجود دانشگاه‌های متعدد و تملک جمعیت بسیار بالای دانشجویی، صاحب ویژگی‌های متمایزی در کشور خواند. آقای دکتر دهقان با بیان مختصری از موفقیت‌های کشور در عرصه

Spectrum of random graphs;

- **David Gamarnik** (MIT): Power and limits of local algorithms for graphs;
- **Gady Kozma** (Weizmann Institute): The stirring process;
- **Elon Lindenstrauss** (Einstein Institute of Mathematics): Sum product phenomenon and random walks;
- **Laszlo Lovasz** (Eotvos Lorand University): Limits of dense graphs;
- **Balazs Szegedy** (MTA Renyi Institute): Finite-dimensional approximation properties of groups and their applications;
- **Andreas Thom** (Universitat Leipzig): Graph limits and applications to group theory;

## مختصری درباره «حد گراف‌ها»

گراف‌های بزرگ در بسیاری از موضوعات ظهور پیدا می‌کنند، از جمله در مطالعه شبکه‌های عظیم مانند اینترنت، شبکه‌های اجتماعی و نظایر آن. چنین گراف‌هایی آن‌قدر بزرگ هستند که توصیف کامل آن‌ها به هیچ نحوی امکان‌پذیر نیست. یک روش طبیعی برای مطالعه آن‌ها، تقریب آن‌ها با گراف‌های کوچک‌تر یا با «اشیاء» دیگری است که بررسی کردن آن‌ها ساده‌تر باشد. یک راه برای رسیدن به چنین اشیایی بررسی وجود «حد» برای یک دنباله از گراف‌های در حال رشد است. دو سؤال اساسی در این‌جا مطرح است. اولاً معیار ما برای همگرایی یک دنباله از گراف‌ها چیست و آیا می‌توان یک توپولوژی برای فضای گراف‌ها در نظر گرفت که این همگرایی معادل با همگرایی در آن فضای توپولوژیک باشد؟ ثانیاً اگر دنباله‌ای از گراف‌ها همگرا باشد، حد این دنباله چه نوع شیء ریاضی است؟ در این نظریه نوپا به این دو سؤال پاسخ داده می‌شود. اما سؤال‌های حل نشده‌ی زیادی هنوز باقی هستند که مطالعات بیشتر و عمیق‌تری از موضوع را طلب می‌کند. (در آینده‌ی نزدیک دوره درسی کوتاه‌مدتی در این رابطه در پژوهشگاه دانش‌های بنیادی برگزار خواهد گردید.)

ابراهیم قربانی

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

و پژوهشگاه دانش‌های بنیادی

## گزارش برگزاری پنجمین همایش آنالیز عددی و کاربردهای آن

پنجمین همایش آنالیز عددی و کاربردهای آن به همت دانشکده و گروه ریاضی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، در روزهای ۱۸ و ۱۹ شهریورماه ۱۳۹۳ برگزار گردید. کمیته‌های علمی و اجرایی همایش از مهرماه ۱۳۹۲ تشکیل شدند و دبیرخانه همایش از بهمن‌ماه ۱۳۹۲ به‌طور رسمی آغاز به کار نمود. محورهای همایش آنالیز عددی و کاربردهای آن شامل موارد زیر بود:

- روش‌های عددی در معادلات دیفرانسیل و انتگرال،
- روش‌های عددی در جبرخطی،
- دینامیک سیال محاسباتی،
- محاسبات علمی،
- روش‌های عددی در سیستم‌های دینامیکی،
- کاربردهای آنالیز عددی در آمار،
- هوش مصنوعی، بهینه‌سازی،
- ریاضیات مالی و فازی و برخی دیگر از گرایش‌های ریاضی.

به همت مسئولین دانشگاه ولی عصر (عج)، با خرید و راه‌اندازی نرم‌افزار تحت وب همایش ساز، مسیری سریع و ساده برای اطلاع‌رسانی و ارتباط با شرکت‌کنندگان و همچنین انجام مراحل ثبت‌نام، دریافت مقالات، داوری، اعلام نتایج و پرداخت هزینه‌ها فراهم آمده بود به طوری که از طریق منزلگاه [www.cnf.vru.ac.ir](http://www.cnf.vru.ac.ir) همه علاقه‌مندان می‌توانستند کلیه اطلاعات مورد نیاز یا پاسخ سؤالات خود را دریافت یا نسبت به ثبت‌نام، ارسال مقاله و پرداخت‌ها اقدام نمایند. در ضمن از آغاز ثبت‌نام، کلیه اخبار و تغییرات همایش از طریق پست الکترونیک و پیامک به اطلاع شرکت‌کنندگان می‌رسید. در مهلت مقرر تا تیرماه ۹۳ حدود ۱۸۰ مقاله به دبیرخانه همایش ارسال گردید و پس از برگزاری جلسات بررسی علمی با حضور کمیته داوران و داوری براساس چکیده‌های ارسالی، در نهایت از این میان بیش از یکصدویست مقاله به صورت سخنرانی یا پوستر مورد پذیرش نهایی قرار گرفتند که در روی منزلگاه همایش در جدول برنامه‌های زمان‌بندی برگزاری آن اعلام شدند.

این همایش از لطف و گرمی حضور استادان ارجمند، آقای دکتر محسنی‌مقدم از دانشگاه شهید باهنر کرمان، آقای دکتر ارجایی از دانشگاه شیراز و آقای دکتر رشیدی‌نیا از دانشگاه علم و صنعت ایران بهره‌مند بود که ارائه سخنرانی‌های عمومی پربارشان، هم

ریاضی از جمله: کسب جایزه فیلدز که از معتبرترین جوایز علمی جهان و هم ردیف جایزه نوبل است توسط دکتر مریم میرزاخانی و همچنین ارتقای ریاضی کشور از گروه سه به گروه چهار، به تبیین جایگاه و خاستگاه انجمن ریاضی ایران در بین انجمن‌های علمی کشور پرداخت و از تلاش خود و دیگر همکارانش در اعتلای این انجمن خبر داد. پس از آن با گزارشی از طرف دبیر همایش دکتر محسنی‌الحسینی همایش آغاز گشت. این گردهمایی با حضور استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی از سراسر کشور با نظم و کیفیت مناسبی برگزار گردید. تعداد مقالات ارسال شده به همایش حدود ۲۰۰ مقاله بود که پس از داوری به ۱۱۰ مقاله با ارائه شفاهی و ۲۰ مقاله به صورت پوستر، پذیرش داده شد. سخنرانی‌های عمومی توسط سخنرانان مدعو زیر در همایش ارائه گردید:

- دکتر محمود محسنی‌مقدم از دانشگاه شهید باهنر کرمان.
  - دکتر حسین ارجایی از دانشگاه شیراز.
  - دکتر جلیل رشیدی‌نیا از دانشگاه علم و صنعت ایران.
- سخنرانی‌های شفاهی و پوسترهای ارائه شده محورهای زیر را در بر می‌گرفتند:

- روش‌های عددی در معادلات دیفرانسیل و انتگرال؛
- جبرخطی عددی؛
- محاسبات علمی؛
- روش‌های عددی در سیستم‌های دینامیکی؛
- کاربردهای آنالیز عددی در آمار، هوش مصنوعی، بهینه‌سازی، ریاضیات مالی و فازی؛

در پایان لازم است از حامیان مالی و معنوی و کلیه مسئولین اجرائی دانشگاه ولی عصر (عج)، شهرستان رفسنجان و دانشگاه علامه جعفری تشکر ویژه به عمل آید.

سیدعلی محمد محسنی‌الحسینی  
دبیر اجرائی همایش



### خوانندگان محترم

خبرنامه آماده انتشار نکته‌های علمی کوتاه و مستقلمی در کادربندی‌های متنوعی به اقتضای صفحه‌چینی خود است. چنین مطالبی بر جذابیت محتوایی خبرنامه می‌افزایند و ارزش‌های علمی آن را تقویت می‌کنند.

مطالبی از این نوع برای ما ارسال نمایید.

ریاضی یا علاقه‌مند به آموزش‌های مدرسه‌ای، برگزار شد. در این کنفرانس برای اولین بار شعار زیرانتخاب شد:

«تدریس ریاضی و چالش‌های آن»

که با محوریت موضوع‌های زیر مبادرت به دریافت مقاله از شرکت‌کنندگان گردید:

۱. کتاب‌های درسی ریاضی در دوره‌های مختلف؛
۲. روش‌های یادگیری و یاددهی؛
۳. ارزشیابی؛
۴. آموزش معلمان؛
۵. تکنولوژی و آموزش؛
۶. آموزش‌های غیر رسمی؛
۷. ریاضی ابتدایی؛
۸. موضوع‌های درسی؛
۹. پژوهش‌های مبتنی بر کلاس درس (شامل اقدام پژوهی و نظایر آن)؛

پس از رعایت دقیق تاریخ‌های مهم کنفرانس و عدم تمديد آن‌ها، ۵۹۷ مقاله دریافت شد که پس از بررسی و داوری دقیق توسط مسئولان محورهای نه‌گانه و داورانی که توسط آن‌ها انتخاب شده بود، ۷۴ مقاله ۲۰ دقیقه‌ای و ۱۳۵ مقاله جهت ارائه به صورت پوستر پذیرفته شد. ضمناً، دبیر کمیته علمی کنفرانس طی نامه‌ای از متخصصان آموزش ریاضی دعوت نمود که مقاله‌های تخصصی خود را جهت بررسی ارائه دهند، فقط ۶ نفر مقاله فرستادند که پس از بررسی برای ارائه سخنرانی تخصصی (عمومی) پذیرفته شدند. به علت زمان کنفرانس، که مصادف با شروع کار دانشگاه‌ها در آمریکا، اروپا و استرالیاست، متأسفانه نتوانستیم از آموزشگران ریاضی خارجی استفاده کنیم ولی سرکار خانم دکتر محبوبه عسگری از کانادا، با هزینه شخصی، در کنفرانس شرکت نمودند و روز آخر یک سخنرانی عمومی ارائه کردند.

در این کنفرانس ۱۰ کارگاه آموزشی داشتیم که برخی از آن‌ها چند بار تکرار شد و ۷ نمایشگاه نیز در طول کنفرانس دایر بود، که بیشتر توسط خانه‌های ریاضیات شهرستان‌ها و تهران برپا شده بودند. چهار میزگرد نیز در مورد تألیف کتب درسی ریاضی ابتدایی و متوسطه، درس‌پژوهی و اتحادیه انجمن‌های معلمان ریاضی ایران تشکیل شد. یکی از ویژگی‌های این کنفرانس اختصاص دو محور پژوهشی، یک میزگرد و چندین کارگاه و نمایشگاه به دوره ابتدایی بود که با استقبال شرکت‌کنندگان مواجه شد.

جلسه افتتاحیه این کنفرانس در ساعت ۱۷ روز اول با حضور آقای دکتر محمدیان، معاون وزیر آموزش و پرورش و رئیس

کیفیت برگزاری همایش را چندین برابر کرد و نیز باعث فراهم آمدن امکانی مغتنم جهت برقراری ارتباط نزدیک باین بزرگواران و استفاده از تجربیات و دانش ارزشمندشان بود. با وجود دعوت از دو نفر از نمایندگان انجمن ریاضی، همایش با حضور آقای دکتر ربواز از دانشگاه شهید باهنر کرمان به عنوان تنها نماینده انجمن، کار خود را آغاز نمود. آیین آغازین همایش با حضور جمعی از اعضای هیأت رئیسه دانشگاه برگزار شد و ارائه خلاصه‌ای از فعالیت‌های برگزارکنندگان همایش، از آغاز تا شروع رسمی آن در قالب یک نماهنگ، که توسط روابط عمومی دانشگاه ولی‌عصر (عج) تهیه شده بود، مورد توجه شرکت‌کنندگان قرار گرفت. در این مراسم آقای دکتر دهقان رئیس انجمن ریاضی ایران ضمن ایراد سخنرانی و ذکر مواردی از فعالیت‌های اخیر انجمن، از دست‌اندرکاران برگزاری همایش تشکر کردند. با هماهنگی‌های به عمل آمده با ارائه‌کنندگان و مسئولین جلسات و البته مسئولیت‌پذیری و دقت ایشان جهت ارائه، در مجموع بیش از ۹۵ درصد جلسات سخنرانی و ۹۸ درصد پوسترها برگزار گردید.

لازم به ذکر است که با توجه به مصوبه انجمن ریاضی مبنی بر محدودیت پذیرش مقالات از هر نفر، این موضوع در کمیته علمی مدنظر قرار گرفت و از هر شخص حداکثر دو مقاله جهت ارائه به صورت سخنرانی یا پوستر پذیرفته شد. در نهایت، در مراسم پایانی همایش، آقای دکتر صفاپور به نیابت از آقای دکتر حسینی، دبیر علمی همایش، از کلیه برگزارکنندگان و شرکت‌کنندگان سپاسگزار و برای همه حضار آرزوی توفیق روزافزون نمودند.

عظیم ربواز

نماینده انجمن در همایش

## گزارش مختصری از سیزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران

سیزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، زیر نظر اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران و با همکاری تنگاتنگ اتحادیه انجمن‌های علمی - آموزشی معلمان ریاضی ایران و انجمن علمی - آموزشی معلمان شهر تهران، از ۱۷ تا ۲۰ شهریور ۹۳ در دانشکده علوم دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی برگزار شد. دوازدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران در سال ۱۳۹۱ در شهر سمنان برگزار شد.

سیزدهمین کنفرانس با حضور حدود ۶۵۰ نفر از آموزگاران، دبیران ریاضی، دانشجویان دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری آموزش ریاضی و استادان دانشگاه و متخصص در زمینه آموزش

## گزارشی از روز جبر در خانه ریاضیات اصفهان

علم جبر از جمع و تفریق‌های روزمره تا محاسبات دقیق حقوقی و بازرگانی و هم‌چنین تقسیم اموال و املاک در زندگی بشر نمود پیدا کرده است. حل و فصل چنین مسائلی نیازمند ارائه روش‌هایی اصولی است. بر اساس اطلاعات موجود، نخستین منبع مکتوب در ارائه چنین روش‌هایی، کتابی از محمد بن موسی خوارزمی با عنوان جبر و مقابله است. کلمه جبر در مقابل کلمه کسر (شکستن) به معنای تعمیر شکستگی‌هاست. خوارزمی در کتاب جبر و مقابله با ارائه روش‌هایی جهت حل معادلات جبری و یا همان مقابل قراردادن عباراتی شامل معلومات و مجهولات، به بررسی برخی مسائل حقوقی از قبیل تقسیم ارث پرداخته است؛ وی هم‌چنین روشی برای حل معادلات درجه دوم ارائه کرده است.

هم اکنون اهمیت علم جبر به‌خصوص به علت ظهور طبیعی ساختارهای جبری در بقیه علوم از جمله فیزیک، بر هیچ‌کس پوشیده نیست؛ لذا بر آن شدیم تا به پاس خدمات ابوموسی خوارزمی و به‌منظور بزرگداشت این حکیم عالی‌قدر یک روز از دهه ریاضیات را به نام روز جبر نام‌گذاری کنیم. تاکنون دو برنامه روز جبر به همت خانه ریاضیات اصفهان و با حمایت قطب جبر باناخ دانشگاه اصفهان و پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی در آبان‌ماه سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ برگزار گردیده است. این برنامه که مخاطبین آن را عمدتاً اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی تشکیل می‌دهند، با محوریت آشنایی با پژوهش‌های پیشرفته کشور در زمینه جبر بنا نهاده شده است. در دو برنامه مذکور سخنرانی‌هایی عمومی در گرایش‌های مختلف جبر که در حال حاضر در کشور از نظر پژوهشی فعال هستند، ارائه گردیدند. در برنامه روز جبر سال ۱۳۹۱، علاوه بر سخنرانی‌های ارائه شده، میزگردی با حضور آقایان دکتر سعید اکبری، دکتر رحیم زارع‌نهندي، دکتر امیدعلی شهنی کرم‌زاده و دکتر سیامک یاسمی و با هدایت آقای دکتر سعید اعظم با عنوان "جایگاه فعالیت‌های پژوهشی جبر کشور در مقایسه با وضعیت جهانی" نیز برگزار گردید. برنامه روز جبر امسال نیز در تاریخ ۹۳/۸/۸ به همت خانه ریاضیات اصفهان و با حمایت انجمن ریاضی ایران و پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی برگزار گردید. در این برنامه نیز علاوه بر سخنرانی‌های پیش‌بینی شده، بحث آزادی با عنوان پژوهش و چالش‌های آن با حضور برخی از پیشکسوتان کشور در عرصه پژوهش گنجانده شد. امید آن داریم که برگزاری چنین نشست‌هایی در ارتقاء سطح کیفی پژوهش در کشور مفید واقع گردد.

ملیحه یوسف‌زاده  
دانشگاه اصفهان

سازمان پژوهش، دکتر عظمتی رئیس دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و معاونان ایشان، آقای محمود حسینی معاون آموزش متوسطه آموزش و پرورش شهرستان، آقای دکتر دهقان رئیس انجمن ریاضی ایران و تقریباً تمامی شرکت‌کنندگان در کنفرانس برگزار شد. در خلال سخنرانی‌های جلسه افتتاحیه، گروه دستان گویا برنامه جالبی ارائه کردند. جلسه اختتامیه کنفرانس در ساعت ۱۱ روز آخر برگزار شد که در آن آقای میرزا جلیلی، شادروان آقای دکتر مسعود فرزاد، آقای دکتر احمد شرف‌الدین، آقای ابراهیم دارابی، آقای محمود نصیری، خانم انسیه شاهدانی، شادروان آقای فرشیدی تجلیل به‌عمل آمد و هدایایی به‌همراه لوح تقدیر به آن‌ها (یا بازماندگان) اهدا گردید.

در خاتمه جا دارد از انجمن ریاضی ایران و انجمن آمار ایران و نمایندگان آن‌ها در کمیته علمی و اجرایی این کنفرانس تشکر نمایم و توجه جامعه ریاضی ایران را به مشکلات برگزاری کنفرانس‌های آموزشی ریاضی ایران جلب نمایم. اولین مشکل اصرار در دوسالانه بودن این کنفرانس است که سبب گسیختگی و فراموشی آن می‌شود. دومین مشکل وابسته بودن آن به بودجه آموزش و پرورش است و جابجایی‌های اجتناب‌ناپذیر در این وزارتخانه در طی دو سال. به‌عنوان نمونه، بودجه ناچیزی، در مقایسه با بودجه کنفرانس‌های قبلی، که به این کنفرانس اختصاص داده شد روز ۳۱ شهریور، یعنی یازده روز پس از خاتمه کنفرانس!، به حساب یک مدرسه واریز شد؟! مشکل سوم محل برگزاری این کنفرانس‌هاست. گرچه امکانات فراوانی در آموزش و پرورش وجود دارد ولی کاغذبازی، تنگ‌نظری و عدم مدیریت صحیح مانع بزرگی در استفاده بهینه از این امکانات است. تاکنون اکثر کنفرانس‌های آموزش ریاضی در یکی از دانشگاه‌های کشور برگزار شده است.

با توجه به این‌که در دانشگاه‌های شهید بهشتی، شهید باهنر کرمان، فردوسی مشهد، شهید چمران اهواز، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی (و شعبات آن) دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری آموزش ریاضی وجود دارند پیشنهاد می‌کنم انجمن ریاضی ایران بیش از پیش به ریاضیات مدرسه‌ای توجه داشته باشد و رابطه خود را با اتحادیه انجمن‌های علمی آموزشی معلمان ریاضی ایران و خانه‌های ریاضیات ایران تقویت کند و برگزاری کنفرانس‌های آموزش ریاضی ایران را نیز در تقویم کنفرانس‌های خود بگنجانند و همانند کنفرانس‌های ریاضی، برگزاری کنفرانس‌های آموزش ریاضی ایران را نیز به عهده دانشگاه‌های کشور بگذارد.

اسمعیل بابلیان

دبیر کمیته علمی سیزدهمین کنفرانس  
آموزش ریاضی ایران

## گزارشی از بیست و یکمین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن

بیست و یکمین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن در روزهای پنجم و ششم آذرماه ۱۳۹۳ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان برگزار گردید. هر چند واحد همدان تاکنون مجری برگزاری چندین کنفرانس و سمینار منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی بوده است، ولی از آنجا که این سمینار اولین همکاری واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی با انجمن ریاضی ایران به شمار می‌رود، برگزاری آن نقطه عطفی تلقی می‌شود که با ارزیابی کارنامه آن در جامعه دانشگاهی انشاءالله شاهد تکرار آن در آینده باشیم. سخنرانی‌های افتتاحیه سمینار همگی در سالن آمفی‌تئاتر دانشکده هنر و معماری این دانشگاه برگزار گردید. پس از تلاوت قرآن مجید و پخش سرود مقدس جمهوری اسلامی نخست آقای دکتر سعید جامه‌بزرگی رئیس واحد همدان ضمن خوش‌آمدگویی این توفیق را که برخی ریاضی دانان خوب کشورمان در لیست یک درصد پژوهشگران پراستناد ISI قرار دارند تبریک گفت. سپس آقای دکتر طاهر قاسمی هنری عضو شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران به ایراد سخنرانی پرداختند و طی سخنان مبسوطی گزارشی از ۴۳ سال فعالیت انجمن ریاضی برای توسعه و ترویج دانش ریاضیات در کشور ارائه دادند و اظهار داشتند که چون دانشگاه‌های کشور از بعد کمی پیشرفت قابل توجهی داشته‌اند امیدواریم بعد از این شاهد تلاش‌های بیشتری برای کیفی‌سازی فضای علمی دانشگاه‌ها باشیم و از جمله موضوع تربیت دانشجو با نیاز بازار کار را بیشتر در نظر بگیریم. بعد از آن دکتر فرج‌الله محمدی‌یعقوبی دبیر علمی سمینار گزارشی از روند برگزاری سمینار ارائه دادند و افزودند در این سمینار از میان بیش از دویست مقاله ارسال شده به دبیرخانه سمینار ۱۰۰ مقاله به صورت سخنرانی و چهل مقاله به صورت پوستر توسط داوران انتخاب شده است. برنامه علمی سمینار با سخنرانی دکتر طاهر قاسمی (از دانشگاه خوارزمی) با عنوان زیر به عنوان سخنران مدعو آغاز شد:

on the Continuity of Homomorphisms and Almost Multiplicative Maps between Banach Algebras and Frechet Algebras.

سپس آقای دکتر محمود فیلالی از کشور فنلاند (University of Oulu, Finland) که به همت دکتر اباصلت بداغی (از دانشگاه آزاد واحد گرمسار) میهمان ویژه واحد همدان بودند، به عنوان دومین سخنران مدعو به سخنرانی با عنوان زیر پرداختند:

Various Function Spaces On A Locally Compact Group

سخنرانی‌های تخصصی از ساعت ۱۳:۳۰ الی ۱۷:۲۰ به صورت موازی در چهار سالن آمفی‌تئاتر دانشکده علوم پایه و ارائه پوسترها در محل‌های تخصیص یافته ادامه یافت. دو کارگاه

## گزارش بیست و چهارمین سمینار جبر ایران

بیست و چهارمین سمینار جبر ایران در دانشگاه خوارزمی (کرج) در روزهای ۲۱ و ۲۲ آبان‌ماه ۱۳۹۳ برگزار گردید. یکی از اهداف مهم این سمینار برگزاری مراسم "نکوداشت خدمات آموزشی و پژوهشی آقای دکتر حسین ذاکری" به مناسبت ۷۰ سالگی و بازنشستگی ایشان بود. به همین مناسبت از دو ریاضی‌دان به نام‌های شیرو گوتو (ShiroGoto) از ژاپن و سانتیاگو زارزوتلا (Santiago Zarzuela) از اسپانیا جهت شرکت و ارائه سخنرانی دعوت به عمل آمده بود. دیگر سخنرانان مدعو، آقای دکتر حسن حقیقی، آقای دکتر حمید موسوی و خانم دکتر ملیحه یوسف‌زاده بودند.

علاوه بر پنج سخنرانی عمومی توسط مدعوین، تعداد مقالات دریافتی برای سمینار ۷۳ عدد بود که تماماً توسط اعضای متخصص کمیته علمی سمینار مورد ارزیابی قرار گرفته، و نهایتاً ۴۴ مقاله برای ارائه انتخاب شدند.

از میان مقالات پذیرفته شده که سخنرانان جهت ارائه آن‌ها اعلام آمادگی نموده بودند و در برنامه سمینار نیز گنجانده شده بود، متأسفانه تعدادی برای ارائه سخنرانی خود حضور نیافتند که اسامی آن‌ها به انجمن ریاضی ایران اعلام گردید.

به نظر اینجانب چنین افرادی به نتیجه این عملکرد غیرآکادمیک و نادرست خود واقف نیستند و تأثیر منفی آن را بر جامعه پیرامونی خود ناچیز می‌شمارند.

در جمع‌بندی کلی نکات ذیل را به اطلاع می‌رساند:

۱. تنها جلسات مرتبط با "جبر جابه‌جایی" و "نظریه گروه‌ها" از رونق مناسبی، از لحاظ حضور شرکت‌کنندگان، برخوردار بود.
۲. جلسات بی‌رونق عموماً فاقد چهره‌های شناخته شده بودند و به نظر می‌رسید که بی‌رونقی این‌گونه جلسات، ناشی از بی‌اعتنایی اشخاص پیشکسوت آن گرایش‌ها باشد.

۳. تعداد سخنرانانی که فقط در ارائه سمینار خود شرکت می‌نمودند و به شرکت در سمینار دیگران، حتی در زمینه مرتبط با رشته خود، بی‌اعتناء بودند قابل توجه بود! که همین امر باعث شد جلسات مرتبط با آن گرایش‌ها بی‌رونق شود.

محمدتقی دیبائی

دبیر کمیته علمی سمینار



## گزارش کارگاه ریاضیات مالی و کاربردهای آن

به مناسبت دهه ریاضیات، دانشکده علوم ریاضی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان میزبان برگزاری کارگاه ریاضیات مالی و کاربردهای آن گردید. این کارگاه که در روز اول آبان ماه در دو نوبت صبح و عصر برگزار گردید با استقبال خوبی از سوی اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی مواجه شد. در این جلسات کاربردهای ریاضیات در شاخه‌های مختلف علوم مالی و اقتصادی مورد بحث و بررسی قرار گرفت و آخرین دستاوردهای ریاضیات مالی در این حوزه‌ها در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت.

در حدود ۶۰ نفر از اعضای هیأت علمی و دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های ریاضی، آمار و اقتصاد دانشگاه‌های ولی عصر (عج)، شهید باهنر کرمان و دانشگاه صنعتی تحصیلات تکمیلی کرمان در جلسات این کارگاه حضور یافتند. مدرسین این کارگاه خانم دکتر شیوا زمانی از دانشگاه صنعتی شریف و آقای دکتر علی فروش باستانی از دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان بودند.

در پایان هر نوبت از جلسات کارگاه نیز مدرسین به پرسش‌های شرکت‌کنندگان پاسخ دادند. با توجه به محتوای بسیار مفید این کارگاه، شرکت‌کنندگان خواستار برگزاری کارگاه‌هایی مشابه در آینده شدند.

مهران نامجو  
دبیر کارگاه



### شماره ویژه فرهنگ و اندیشه ریاضی

به منظور گرامی‌داشت یاد و مقام معلم بزرگ ریاضی کشور، استاد پرویز شهریاری، نشریه فرهنگ و اندیشه ریاضی در نظر دارد ویژه‌نامه‌ای شایسته مقام ایشان منتشر کند. با توجه به زمینه‌های فعالیت آن زنده یاد، از اعضای محترم جامعه ریاضی کشور درخواست می‌شود مطالب خود را در زمینه‌های "آموزش ریاضی، فلسفه ریاضی، سرگرمی‌های ریاضی، عمومی کردن ریاضی و هر گونه خاطره یا مطلبی مرتبط با ایشان و کارهایشان" برای چاپ در این ویژه‌نامه ارسال نمایند. جهت اطلاعات بیشتر به نشانی [mct.iranjournals.ir](http://mct.iranjournals.ir) مراجعه شود.

تخصصی توسط دکتر لطفی از دانشگاه آزاد واحد همدان (با عنوان آشنایی با نوشتن مقالات ریاضی به زبان انگلیسی و ارسال آن‌ها به شیوه الکترونیکی) و دکتر صفاکمیش از دانشگاه بوعلی سینا (با عنوان آشنایی با زی‌پرشین) برگزار گردید. بعد از صرف شام و نماز شرکت‌کنندگان بازدیدی از خانه ریاضیات شهر همدان که از خانه‌های ریاضیات خوب کشور است داشتند.

روز دوم پنج‌شنبه ششم آذرماه سخنرانی‌های تخصصی و پوسترها از ساعت ۸ تا ۱۲ و ۳۰:۱۳ تا ۱۵ ادامه یافت. سخنرانی دکتر مجید اسحاقی (از دانشگاه سمنان) به عنوان سومین سخنران مدعو با عنوان زیر در این روز ارائه گشت:

On orthogonal sets and Banach fixed point theorem

قابل ذکر است که آقای دکتر اسحاقی پژوهشگر برتر کشور در سال ۸۹ و دانشمند پراستناد ISI در ۲۰۱۴ و جزء یک درصد دانشمندان برتر ریاضی جهان از سال ۲۰۱۳ تا حال حاضر و عضو هیأت تحریریه بیش از ۱۵ مجله بین‌المللی می‌باشند. در جلسه اختتامیه سمینار آقای مرتضی امیرآبادی دبیر اجرایی سمینار با اشاره گزارش اجمالی آن‌چه در طی دو روز سمینار گذشت به خاطر ضعف‌ها و مشکلات احتمالی عذرخواهی نمود و خواستار اختصاص یک سایت واحد از طرف انجمن ریاضی برای برگزاری کنفرانس‌ها شد. صبح روز جمعه نیز سخنرانان مدعو و تعدادی از اعضای کمیته‌های علمی و اجرایی سمینار به همراه برخی شرکت‌کنندگان در سمینار در تور سیاحتی غار علی‌صدر شرکت نمودند. در خاتمه به نمایندگی از جانب کمیته برگزاری سمینار لازم می‌دانم از حمایت‌های همه‌جانبه انجمن ریاضی و نمایندگان ایشان در سمینار به‌ویژه آقایان: دکتر حمیدرضا ابراهیمی‌ویشکی، دکتر داوود علی‌محمدی، دکتر اسماعیل فیضی، دکتر محمدعلی سوری، دکتر طاهر قاسمی و دکتر حکیمه ماهیار کمال تشکر و قدردانی را دارم.

اقبال کیهانی

عضو کمیته برگزاری سمینار



### شماره ویژه بولتن انجمن ریاضی ایران

به مناسبت هشتادمین سال زادروز استاد حمیدرجوی شماره ویژه‌ای در سال ۲۰۱۵ میلادی انتشار می‌یابد. علاقه‌مندان می‌توانند مقالات خود در زمینه "عملگرها و ماتریس‌ها" را از طریق سایت بولتن به نشانی [bims.ims.ir](http://bims.ims.ir) ارسال نمایند. ادیتورهای این شماره ویژه بولتن، آقایان P. Rosenthal, P. Semrl, B. Yahaghi، آقایان L. Marcoux, M. Omladic خواهند بود.

بتوانند با بهره‌گیری و جمع‌بندی دیدگاه‌های تمامی شرکت‌کنندگان، گزارشی اجمالی از بحران‌ها و مسئله‌های مهم توسعه علوم ریاضی در کشور را همراه با راه‌حل‌ها و پیشنهادهایی ارائه دهند.

## گردهمایی‌های آینده

### فراخوان

### سمینار علوم ریاضی و چالش‌ها

۲۹ و ۳۰ مهرماه ۱۳۹۴

دانشگاه تربیت مدرس

### فراخوان

### سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور

۲۲ تا ۲۵ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴

دانشگاه یزد

سی و نهمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور در روزهای ۲۲ تا ۲۵ اردیبهشت‌ماه (ورود تیم‌ها از بعدازظهر روز ۲۱ اردیبهشت) ۱۳۹۴ در دانشگاه یزد برگزار خواهد شد.

۱. هر دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی، همچنین دانشگاه پیام نور و دانشگاه آزاد اسلامی می‌تواند یک تیم متشکل از حداکثر پنج نفر همراه با یک سرپرست از اعضای هیأت علمی به مسابقه اعزام کند.
۲. هر کدام از اعضای تیم باید در زمان شرکت در مسابقه، دانشجوی کارشناسی یکی از رشته‌های علوم ریاضی (ریاضی، آمار، علوم کامپیوتر) دانشگاه یا مؤسسه مربوطه باشد.
۳. دانشجویی که در مسابقات پیشین بیشتر از یک مدال کسب کرده باشد، مجاز به شرکت در مسابقه نمی‌باشد.
۴. دانشجویان دوره‌های کارشناسی ارشد پیوسته یا دکتری پیوسته که بیش از چهار سال تحصیلی را نگذرانده باشند می‌توانند در مسابقه شرکت کنند.
۵. در صورتی که تعداد دانشجویان معرفی شده در یک تیم، کمتر از پنج باشند رده‌بندی تیمی برای آن‌ها لحاظ نمی‌گردد.
۶. هر دانشگاه می‌تواند حداکثر دو نفر از اعضای هیأت علمی یا دانشجویان تحصیلات تکمیلی که قبلاً خود مدال آور بوده‌اند جهت تصحیح برگه‌های آزمون مسابقه مطابق فرم پیوست معرفی کند. کمیته علمی از میان این افراد ۱۲ نفر را انتخاب خواهد کرد.
۷. مسابقه که حدود هشت ساعت طول می‌کشد، در دو نوبت با زمان مساوی برگزار می‌شود. در هر جلسه در هر یک از سه شاخه جبر: متشکل از جبر ۱ (گروه و حلقه) و جبرخطی؛ آنالیز: متشکل از آنالیز ۱ و توابع مختلط؛ مسائل ابتکاری: در زمینه‌های ریاضیات گسسته، نظریه اعداد، ریاضی عمومی، احتمال و غیره دو مسأله داده می‌شود. این مسائل جهت سنجش قوه خلاقیت و قدرت استدلال دانشجویان طرح می‌شوند و در حل آن‌ها باید تا آنجا که امکان دارد از روش‌های ساده و از درس‌های دوره‌های کارشناسی استفاده شود.

کمیسیون پیشبرد ریاضیات فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه تربیت مدرس، انجمن ریاضی ایران و انجمن آمار ایران قصد دارند تا با مشارکت متخصصان و علاقه‌مندان به علوم ریاضی، متخصصان آموزش، آموزشگران علوم ریاضی، ریاضی‌دانان، آماردانان، معلمان ریاضی، کارشناسان و مدیران نهادهای بهره‌گیر از علوم ریاضی، متخصصان علوم اجتماعی، علوم تربیتی، برنامه‌ریزان و کارشناسان مرتبط و به‌طور کلی دلسوزان مسائل آموزشی، توسعه علوم ریاضی و توسعه پایدار کشور، سمینار دو روزه‌ای را در دانشگاه تربیت مدرس برگزار نمایند. هدف از برگزاری این سمینار بازنمایی وضعیت مطلوب و کنونی علوم ریاضی، شناسایی چالش‌ها و مشکلات آموزش و پژوهش علوم ریاضی در ایران و تاثیر آن‌ها بر توسعه پایدار است.

### محورهای اصلی همایش عبارتند از:

۱. وضعیت کنونی ریاضیات مدرسه‌ای و دانشگاهی در ایران
۲. نقش علوم ریاضی در توسعه پایدار
۳. چالش‌های ملی و جهانی پیش‌روی یاددهی و یادگیری ریاضیات
۴. علوم ریاضی و زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی رشد آن
۵. تربیت نیروی انسانی در حوزه علوم ریاضی
۶. دانش ریاضی و توسعه علمی کشور
۷. علوم ریاضی و سیاست‌گذاری‌های کلان نظام آموزشی

چون این سمینار برای شناسایی و ارائه طریق در رودرویی با چالش‌های متنوع علوم ریاضی در کشور با بهره‌گیری از تجارب ملی و جهانی طرح‌ریزی شده است، از همه علاقه‌مندان درخواست می‌شود در معرفی محققان و درآشنایان صاحب‌نظر در هر یک از محورهای فوق، کمیته علمی را یاری دهند. دبیرخانه سمینار از مشارکت مستقل و مستقیم همه علاقه‌مندان و دریافت مقاله‌های تخصصی و عمومی در هر یک از این زمینه‌ها استقبال می‌کند. سازماندهی برنامه‌ها و محورهای سمینار شامل کمیسیون‌ها، میزگردها، سخنرانی‌ها و سخنران‌های مدعو به تدریج در وب‌گاه سمینار به نشانی <http://www.scms1394.ir> درج و آگهی‌های بعدی به اطلاع خواهد رسید. برگزارکنندگان سمینار امیدوارند

دانش آموختگان دوره دکتری

فراخوان

هشتمین سمینار جبرخطی و کاربردهای آن

۲۳ و ۲۴ اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

دانشگاه کردستان

اسماعیل بابائی خضولو



متولد ۱۳۶۴، کارشناسی ریاضی محض ۱۳۸۶ از دانشگاه شهیدمدنی آذربایجان، کارشناسی ارشد ریاضی محض ۱۳۸۸ از دانشگاه تربیت مدرس و دکتری ریاضی محض ۱۳۹۳ از دانشگاه صنعتی سهند تبریز.

عنوان رساله: «کلاس‌های تقارن چندجمله‌ای».

استاد راهنما: یوسف زمانی.

یک مقاله گزیده:

Symmetry classes of polynomials associated with the dicyclic group, Asian - European Journal of Mathematics, Vol. 6, No. 3 (2013) 1350033 (10 pages).

با کمال مسرت به استحضار می‌رساند که گروه ریاضی دانشگاه کردستان هشتمین سمینار جبرخطی و کاربردهای آن را در روزهای ۲۳ و ۲۴ اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴ برگزار می‌نماید. به این وسیله ضمن دعوت از استادان، متخصصین و دانشجویان تحصیلات تکمیلی فعال در زمینه‌های جبرخطی و کاربردهای آن برای شرکت در این سمینار، امیدواریم بتوانند ضمن حضور فعال از برنامه‌های علمی سمینار بهره‌مند گردند. سندیج به‌عنوان مرکز استان کردستان دارای امکانات و طبیعت زیبایی است که میراث فرهنگی و تاریخی آن این شهر را به مکانی جذاب برای گردشگران تبدیل کرده است. کمیته برگزاری سمینار نهایت تلاش خود را به کار خواهد بست تا شرکت‌کنندگان سمینار و همراهان آنان، خاطره‌هایی خوب از این گردهمایی دو روزه با خود به یادگاری ببرند. اطلاعات بیشتر در وب‌گاه سمینار به نشانی <http://www.nlaa8.ir> قابل دسترسی است.

مراد احمدنسب  
دبیر علمی سمینار



حسین موسی جعفرآبادی



متولد ۱۳۵۱، کارشناسی ریاضی ۱۳۷۵ از دانشگاه علم و صنعت ایران، کارشناسی ارشد ۱۳۷۸ از دانشگاه شهید باهنر کرمان، دکترای (هندسه) ۱۳۹۳ از دانشگاه شهید باهنر کرمان.

عنوان رساله: «نیم ابرگروه‌ها و دینامیک ایجاد شده توسط آن‌ها».

استاد راهنما: محمدرضا مولایی.

استاد مشاور: نور هنیزاسرمین.

یک مقاله گزیده:

H. M. Jafarabadi, N. H. Sarmin, M. R. Molaei, Completely Simple and Regular Semihypergroups, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. 35(2) (2012), 335-343.

اطلاعیه

یادآوری می‌شود جهت تمدید دوره عضویت مهر ۹۳ الی مهر ۹۴ می‌توانید از طریق پرتال عضویت انجمن به نشانی <http://imsmembers.ir> اقدام نمایید.

(جهت تمدید عضویت وارد پروفایل شخصی خود شوید و از منوی نارنجی رنگ بر روی «نمایش عضویت‌های حقیقی» کلیک نموده و «عضویت جدید» را انتخاب نمایید.)

اعضای اتحادیه انجمن‌های علمی و معلمان ریاضی ایران، انجمن آمار ایران، انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن شورای خانه‌های ریاضیات ایران، انجمن رمز ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، انجمن سیستم‌های فازی از پنجاه درصد تخفیف برای عضویت انجمن ریاضی ایران برخوردار می‌باشند.

خواهشمند است در صورت وجود هر گونه ابهام با دبیرخانه انجمن تماس حاصل نمایید.

### عبدالله آلهوز



متولد ۱۳۶۵، کارشناسی ریاضی محض ۱۳۸۷ از دانشگاه صنعتی شاهرود، کارشناسی ارشد ریاضی محض (گرایش جبر ناجابه‌جایی) ۱۳۸۹ از دانشگاه تربیت مدرس و دکتری ریاضی (گرایش جبر ناجابه‌جایی و ترکیبیات جبری) ۱۳۹۳ از دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

عنوان رساله: «رادیکال‌ها و ایدآل‌های پوچ‌ساز حلقه‌ها».

استاد راهنما: داریوش کیانی.

استاد مشاور: بهروز خسروی.

### اسماعیل رستمی



متولد ۱۳۶۴، کارشناسی ریاضی ۱۳۸۷ از دانشگاه شهید باهنر کرمان، کارشناسی ارشد (جبر) ۱۳۸۹ از دانشگاه شهید باهنر کرمان، دکترای ریاضی محض (جبر) ۱۳۹۳ از دانشگاه شهید باهنر کرمان.

عنوان رساله: «On SPAP-rings».

استاد راهنما: رضا نکوئی.

یک مقاله گزیده:

R. Nekooei, E. Rostami, A Prime Submodule Principle, to appear in Algebra Colloquium.

### فاطمه وثوق‌پوریزدچی



متولد ۱۳۵۹، کارشناسی ریاضی محض ۱۳۸۱ از دانشگاه صنعتی امیرکبیر، کارشناسی ارشد محض ۱۳۸۳ از دانشگاه الزهرا و دکتری ریاضی ۱۳۹۲ از دانشگاه الزهرا.

عنوان رساله: «بررسی برخی زیرمجموعه‌ها و زیرگروه‌های خاص گروه خودریختی‌های یک گروه».

استاد راهنما: مه‌ری اخوان.

### رقیه صفری



متولد ۱۳۶۲، کارشناسی ریاضی محض ۱۳۸۴ از دانشگاه زنجان، کارشناسی ارشد ریاضی محض ۱۳۸۶ از دانشگاه صنعتی شریف و دکتری ۱۳۹۲ از دانشگاه تربیت مدرس.

عنوان رساله: «بررسی بخش خطی منطق متریک».

استاد راهنما: سیدمحمد باقری.

یک مقاله گزیده:

Preservation theorem in linear continuous logic, Mathematical Logic Quarterly.

### سمیه مغاری



متولد ۱۳۶۱، کارشناسی ریاضی کاربردی ۱۳۷۹ از دانشگاه تربیت معلم تهران (خوارزمی)، کارشناسی ارشد کاربردی ۱۳۸۷ از دانشگاه الزهرا، دکتری ریاضی ۱۳۹۳ از دانشگاه الزهرا.

عنوان رساله: «اتوماتای درختی فازی (عمومی) و کاربردهای آن».

استاد راهنما: محمدمهدی زاهدی.

استاد مشاور: رضا عامری.



بدین‌وسیله از مؤلفین، مترجمین و ناشرین معتبر علمی و دانشگاهی دعوت می‌شود کتاب‌های منتشر شده جدید خود را در حوزه‌های مختلف علوم ریاضی دو نسخه معرفی در خبرنامه انجمن ریاضی ایران به دبیرخانه انجمن ارسال نمایید.

## دهه ریاضیات

### دهه ریاضیات در دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

مراسم بزرگداشت دهه ریاضیات، در پنجم آبان ماه ۱۳۹۳، در دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی برگزار گردید. این مراسم که با استقبال خوب دانشجویان همراه بود شامل دو سخنرانی و دو مسابقه ریاضی بود. سخنران اول آقای دکتر حمیدرضا تقی‌راد، عضو دانشکده برق همین دانشگاه بودند. عنوان سخنرانی ایشان "کاربردهای ریاضیات در نظریه کنترل و رباتیک" بود. در این سخنرانی، ایشان به تشریح نقش برخی از قضایای نظریه‌های ریاضی، مانند سیستم‌های دینامیکی و بهینه‌سازی، در پژوهش‌های خود پرداختند و با تشریح نتایجی که به دست آورده بودند به این مهم تأکید کردند که ریاضیات در هر چه بهتر کردن نتایج این پژوهش‌ها بسیار مؤثر بوده است.

سخنران بعدی آقای دکتر رحیم زارع‌نهندي، عضو هیأت علمی دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر دانشگاه تهران بودند. عنوان سخنرانی ایشان "نام‌گذاری بی‌نهایت‌ها" برگرفته از کتابی تحت همین عنوان و از انتشارات دانشگاه هاروارد بود. در این سخنرانی ایشان به تشریح محتوای کتاب، که درباره شیوه آموزش و تفکر ریاضی مربوط به مفاهیم اصلی و بنیادی نظریه مجموعه‌ها، و رایج در بین برخی ریاضی‌دانان نیمه اول قرن بیستم بود، پرداختند. روایت ایشان از محتوای این کتاب چنان جذاب بود که اشتیاق مستمعین را برای خواندن این کتاب برانگیخت. در بین این سخنرانی‌ها، مسابقاتی نیز بین دانشجویان برگزار گردید و در انتهای برنامه جوایزی به برندگان اهدا شد.

حسن حقیقی

دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

و تبادل نظر شد و مقرر گردید برای کمک به حل مشکلات موجود، این جلسات ادامه پیدا کنند.

هم‌چنین یک کارگاه یک‌روزه با عنوان "ریاضیات مالی و کاربردهای آن" برگزار گردید. مدرسین این کارگاه خانم دکتر شیوا زمانی از دانشگاه صنعتی شریف و آقای دکتر علی فروش‌باستانی از دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان بودند. این کارگاه نیز با استقبال چشمگیری از سوی دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری و هم‌چنین اعضای هیأت علمی گروه‌های اقتصاد، آمار و ریاضی مواجه شد. گزارش این کارگاه نیز به‌طور جداگانه برای خبرنامه ارسال می‌گردد. هر دوی این برنامه‌ها با همکاری انجمن علمی دانشجویی ریاضی دانشگاه برگزار گردید.

احمد صفاپور

نماینده انجمن در دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

### دهه ریاضیات در دانشگاه دامغان

امسال دهه ریاضیات در دانشگاه دامغان به ابتکار تنی چند از همکاران دانشکده ریاضی به صورت یک اردوی یک روزه علمی تفریحی با شرکت استادان و دانشجویان دانشکده در اردوگاه زیبای چشمه علی تشکیل شد. در این اردو و در برنامه قبل از ظهر، آقای دکتر محمدرضا ضرابی در مورد "مدل‌سازی بیماری ایدز و حل آن"، آقای دکتر اسداله فرامرزی در مورد "رفع نقص تئوری موسیقی آتونال با کمک حاصل ضرب حلقوی گروه‌ها" و آقای دکتر غلامرضا عباس‌پور در مورد "روش‌های مختلف اثبات نامتناهی بودن اعداد اول" به سخنرانی پرداختند. هم‌چنین مسابقات علمی ریاضی نیز برگزار گردید و به نفرات برتر جوایزی اهدا شد. و در برنامه بعدازظهر مسابقات ورزشی با شرکت استادان و دانشجویان برگزار گردید.

اسداله فرامرزی ثالث

نماینده انجمن ریاضی در دانشگاه دامغان

### دهه ریاضیات در دانشگاه ولی عصر (عج)

در سال جاری به مناسبت دهه ریاضیات علاوه بر برنامه‌ها و تبلیغات معمول، دو برنامه جداگانه نیز در این دانشگاه برگزار گردید. اولین برنامه نشست با دبیران ریاضی و آمار شهرستان بود. هدف از این نشست که در راستای عمومی کردن ریاضی برگزار گردید، یکی معرفی دهه ریاضیات در مدارس و دیگری بحث و تبادل نظر با دبیران محترم برای پیدا کردن راهکارهای مشترک به منظور بالا بردن کیفیت آموزش ریاضی در مقاطع پیش از دانشگاه بود. در این نشست که با استقبال خوب دبیران همراه بود در مورد مشکلات مرتبط با آموزش ریاضی به‌ویژه در مقاطع ابتدایی و متوسطه بحث

### دهه ریاضیات در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

در تاریخ ۱۳۹۳/۸/۶ همایش ریاضی به مناسبت دهه ریاضیات توسط گروه ریاضی و با کمک و تلاش دانشجویان انجمن علمی ریاضی دانشکده در تالار مرکزی دانشگاه برگزار گردید. در این همایش آقایان دکتر شهرام رضاپور از گروه ریاضی محض، دکتر کامران قیوم‌زاده از گروه فلسفه و دکتر علیرضا غفاری از گروه ریاضی کاربردی در حوزه‌های مختلف ریاضی سخنرانی فرمودند.

مجتبی رنجبر

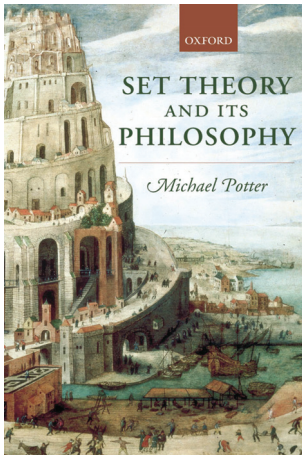
نماینده انجمن ریاضی در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

## معرفی کتاب

## نظریه مجموعه‌ها و فلسفه آن

Potter, Michael, *Set Theory and its Philosophy: A Critical Introduction*, Oxford: Oxford University Press, 2004.

حسن فتحزاده\*



کتاب به درستی اشاره کرده بود که:

بحرانی که در اوایل این سده با کشف پارادوکس راسل و سایر تعارضات نظریه مجموعه‌ها در مبانی ریاضیات پدید آمد را در نظر بگیرید. از آنجا که این تناقضات بایستی با تدابیر غیرشهودی و موردی [مثل بازتعریف «مجموعه»] برطرف می‌شد، اسطوره‌سازی از ریاضیات حالتی تعمیدی [حسابگرانه] به خود گرفت و بر همه آشکار شد.<sup>۱۸</sup>

این مشکلی است که مایکل پاتر در کتاب ستایش‌برانگیز خود نظریه مجموعه‌ها و فلسفه آن، با روی کردی هوشمندانه و عمیق از آن احتراز کرده است. وجه ریاضیاتی این رویکرد بدیع نخستین بار در سال ۱۹۷۴ در مقاله‌ای از اسکات با عنوان «اصل موضوعی کردن نظریه مجموعه‌ها» در سمپوزیوم ریاضیات محض ارائه شد. شکل نهایی این نظریه اکنون به «نظریه مجموعه‌های اسکات - پاتر» شناخته می‌شود. در این‌جا قرار نیست مجموعه‌ها مطابق معمول با اصول موضوعی جزئی و ریز معرفی شوند، بلکه نخست با تعاریف دقیق و حساب‌شده‌ای زمین بازی آماده می‌شود، سپس تنها با سه اصل موضوعی وجودی (که البته تنها اصل سوم است که به صورت مستقل، وجود یک هویت ریاضیاتی را بیان می‌دارد)،

<sup>۱۸</sup> Quine, W. V. (1964), *From a Logical Point of View*, Cambridge, MA: Harvard University Press, p. 18.

## دهه ریاضیات در دانشگاه یزد

مراسم دهه ریاضیات امسال در دانشگاه یزد در روز شنبه اول آذرماه ۱۳۹۳ با حضور اعضای هیأت علمی دانشکده و جمع زیادی از دانشجویان در سالن آمفی‌تئاتر اصلی دانشگاه برگزار شد. در این جلسه که توأم با جلسه معارفه دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی ورودی ۱۳۹۳ دانشکده ریاضی نیز بود ابتدا رئیس دانشکده آقای دکتر شاهزاده‌فاضلی و سپس مدیران چهار گروه ریاضی محض، ریاضی کاربردی، آمار و علوم کامپیوتر ضمن خوش‌آمدگویی به حاضرین، به معرفی دانشکده، گروه‌های آن و برنامه‌های آینده پرداختند. سپس آقای دکتر محمدعلی ایرانمنش دانشیار گروه ریاضی محض دانشکده سخنرانی خود را با عنوان «نگاهی اجمالی به پیشرفت ریاضیات در ایران و ضرورت نقش مؤثرتر دانشگاه یزد در این پیشرفت» ایراد نمودند که مورد استقبال و بحث و گفتگوی حاضرین قرار گرفت. در انتهای مراسم نیز از دانشجویان و دانش‌آموختگان ممتاز گروه‌های مختلف و اعضای افتخارآفرین تیم‌های مسابقه‌های ریاضی و المپیادهای دانشکده در مسابقه‌های ریاضی دانشجویی، مسابقه برنامه‌نویسی ACM ICPC، مسابقه جهانی ریاضی دانشجویی (IMC)، المپیاد ریاضی دانشجویی جنوب شرق اروپا (SEEMOUS) و رتبه‌های برتر کنکور کارشناسی و کارشناسی ارشد کشوری که دانشگاه یزد در آن‌ها شرکت فعال داشته و به همت و تلاش سخت کوشانه دانشجویان و اساتید خوب خود امتیازهای ویژه‌ای به دست آورده بود، تجلیل گردید. در این بین آقای امیر کفشدار گوهرشادی بیشترین رتبه‌ها و امتیازات را داشتند که مورد توجه و تشویق ویژه قرار گرفتند.

فرید (محمد) مالک قائینی

نماینده انجمن در دانشگاه یزد

## مؤسسه آموزش عالی امام جواد (ع) یزد

به مناسبت دهه ریاضیات، مراسم جشنی با شعار «من ریاضی را دوست دارم» برای کودکان و نوجوانان، در سالن آمفی‌تئاتر مرکز آموزش عالی امام جواد (ع) یزد برگزار گردید. هدف اصلی برگزارکنندگان این جشن، علاقه‌مند کردن کودکان به درس شیرین ریاضی بود، زیرا برای ماور هستیم که علاقه‌مند کردن شخص بعد از ایجاد حس تنفر کار بسیار دشواری است. در این مراسم، که با حضور پرشور کودکان و نوجوانان برگزار شد، مسابقه و بازی‌های مختلفی انجام شد. آقای دکتر سعید علیخانی از دانشگاه یزد از همکاران مؤثر این برنامه بوده‌اند.

بهزاد کفاش

مؤسسه آموزش عالی امام جواد (ع) یزد

درونی پایگان لایه‌ها مربوط می‌شود و به نوعی می‌خواهد بگوید لایه‌ها در صورت وجود، سقف و نهایت ندارند.

۲. اصل آفرینش. برای هر لایه‌ی  $V$  لایه‌ی  $V'$  وجود دارد که  $V \in V'$ .

پیش از بیان اصل سوم با چند مفهوم ساده آشنا می‌شویم.

تعریف. لایه‌ی روی لایه‌ی  $V$  پایین‌ترین لایه‌ای است مانند  $V'$  که  $V \in V'$ .

تعریف. لایه‌ی حدی لایه‌ای است که نه نخستین لایه باشد و نه لایه‌ی روی یک لایه‌ی دیگر.

۳. اصل نامتناهی. دست‌کم یک لایه‌ی حدی وجود دارد.

قضیه‌ی زیر نشان می‌دهد که چرا این اصل، اصل نامتناهی

نام‌گذاری شده است. پایین‌ترین لایه‌ی حدی را  $V_\omega$  می‌نامیم.

قضیه: تاریخچه‌ی  $V_\omega$  نامتناهی است.

(در این‌جا از تعریف دکیند (۱۸۸۸) استفاده کرده‌ایم که بنا بر آن یک مجموعه نامتناهی است اگر هم‌عدد با یک زیرگردایه سره‌ی خود باشد.)

اصل سوم یک حکم وجودی را ابراز می‌دارد و از این‌جا نظریه مجموعه‌ها پایه‌گذاری می‌شود.

بخش دوم کتاب به اعداد اختصاص دارد و تلاش می‌کند ریاضیات را در نظریه مجموعه‌ها بنشانند. در این بخش هیجان‌انگیزترین و لذت‌بخش‌ترین بحث‌های کتاب را می‌یابیم. نشان‌دن حساب در نظریه مجموعه‌ها به طبیعی‌ترین و اصولی‌ترین شیوه صورت می‌گیرد. بیابید به آغاز این ماجرا نگاهی بیاندازیم. نخست تعاریف زیر را در نظر بگیرید.

تعریف. فرض کنید  $r$  رابطه‌ای روی مجموعه‌ی  $A$  باشد.

زیرمجموعه‌ی  $B$  از  $A$  را  $r$ -بسته نامیم، هرگاه  $r[B] \subseteq B$ .

تعریف. فرض کنید  $r$  رابطه‌ای روی مجموعه‌ی  $A$  باشد. اشتراک تمام زیرمجموعه‌های  $r$ -بسته‌ی  $A$  که شامل  $B$  باشند را  $r$ -بستار  $B$  می‌نامیم و با  $Cl_r(B)$  نمایش می‌دهیم.

تعریف. یک جبر دکیند ساختاری است مانند  $(A, f)$  به‌طوری‌که  $f$  تابعی یک‌به‌یک روی  $A$  است و وجود دارد  $a \in A - f[A]$  که  $A = Cl_f(a)$  اکنون به راحتی می‌توان قضیه‌ی زیر را اثبات کرد.

قضیه: تحت یک‌ریختی یک و تنها یک جبر دکیند وجود دارد.

این همان مجموعه‌ی اعداد طبیعی است که با چند تعریف مقدماتی و ساده می‌توان حساب را روی آن بنا کرد. در ادامه با تعریف و اثبات وجود خط گویا و خط حقیقی، نشان‌دن ریاضیات در نظریه مجموعه‌ها به زیباترین شکل به انجام می‌رسد. نکته‌ی مهم این است که پاتر در این‌جا از مجموعه‌های حاضر و آماده‌ی اعداد

نظریه مجموعه‌ها روی این فضای پیش‌ساخته بنا می‌شود. کار مهم و تعیین‌کننده‌ی این فضاسازی بر عهده‌ی نظریه‌ی «لایه‌ها و تاریخچه‌ها» است. برای این کار از مفهوم حداقلی «گردایه» آغاز می‌کنیم.

تعریف. اگر  $\Phi(x)$  یک فرمول باشد، ترم

$(\neg U(y) \wedge (\forall x)(x \in y \leftrightarrow \Phi(x)))$  را «گردایه تمام  $x$ ‌هایی که  $\Phi(x)$  می‌نامیم» و آن را با نماد اختصاری  $\{x : \Phi(x)\}$  نمایش می‌دهیم.

$\iota x \Phi(x)$  نمایش یک توصیف خاص است و به معنای « $x$  یکتایی که  $\Phi(x)$  است. در صورت عدم وجود چنین  $x$  یکتایی، این ترم به چیزی ارجاع نمی‌دهد.)

در این تعریف از محمول  $U(x)$  برای نمایش اتم‌ها استفاده شده است. البته می‌توان بدون استفاده از اتم‌ها نظریه مجموعه‌ها را بنا کرد، اما به دلایل معرفت‌شناختی، پاتر ترجیح می‌دهد آن‌ها را نیز به نظریه‌ی خود راه دهد. به هر حال این بخش از داستان به راحتی قابل جداسازی و حذف از نظریه است.

در همین نقطه‌ی ابتدایی و پیش از معرفی اصول نظریه مجموعه‌ها، نخستین قضیه‌ای که اثبات می‌شود، قضیه‌ی معروف به پارادوکس راسل است:

قضیه (پارادوکس راسل):  $\{x : x \notin x\}$  وجود ندارد.

تعریف.  $b$  را یک گردایه نامیم هرگاه  $b = \{x : x \in b\}$ .

اکنون وقت آن است که به نظریه‌ی «لایه‌ها و تاریخچه‌ها» پردازیم.

تعریف. انباشت  $a$  را چنین تعریف می‌کنیم:  $acc(a) = \{x : U(x) \vee (\exists b \in a)(x \in b \vee x \subseteq b)\}$ .

تعریف.  $v$  را یک تاریخچه نامیم هرگاه  $(\forall V \in v)(V = acc(v \cap V))$ .

تعریف. انباشت یک تاریخچه را یک لایه می‌نامیم. به‌طور دقیق‌تر اگر  $v$  یک تاریخچه باشد،  $acc(v)$  را در صورت وجود، لایه‌ای با تاریخچه‌ی  $v$  می‌نامیم.

حال می‌توانیم «مجموعه» را تعریف کنیم.

تعریف. یک گردایه مجموعه نامیده می‌شود اگر زیرگردایه یک لایه باشد.

نخستین اصل موضوعه‌ای که مطرح می‌شود وجود «مجموعه‌ها» را وابسته به وجود «لایه‌ها» می‌کند.

۱. شمای اصل جداسازی.  $(\forall V)(\{x \in V : \Phi(x)\})$  وجود دارد.

چنان‌که می‌بینیم هنوز هیچ حکم وجودی مستقلی تا این‌جا مطرح نکرده‌ایم. در اصل موضوعه‌ی دوم نیز هم‌چنان حکم وجودی وابسته‌ای را بیان می‌داریم. این اصل به ساختار

## مصوبات شورای اجرایی انجمن

اهم مصوبات و تصمیمات ۲۴امین نشست (۱۳۹۳/۶/۵):

- آقای دکتر واعظپور گزارشی از مسکن انجمن ارائه نمودند. با خرید آپارتمان خیابان فاطمی با حدود مبلغ ۵۸۰/۰۰۰/۰۰۰ تومان موافقت شد.
- با توجه به مذاکرات آقای دکتر عبدالهی با آقای دکتر مهرداد رئیس ISC، در خصوص چاپ بولتن، مقرر شد اولین شماره آماده چاپ بولتن به ISC ارسال شود.
- در خصوص جایزه دکتر بهزاد، آقای دکتر سیدمنصور واعظپور گزارشی ارائه نمودند و پوسترهای آن هم رؤیت شد و پوسترها و نامه‌های آن مورد تأیید قرار گرفت.
- درباره خانم دکتر مریم میرزاخانی برنده مدال فیلدز بحث شد؛ آقای دکتر رجبعلی پور پیشنهاد دادند ساختمانی به نام ایشان در تهران نامگذاری شود.
- با توجه به پیشنهادات اعضا با تأسیس جایزه مریم میرزاخانی موافقت اصولی شد و مقرر گردید فعلاً پیگیری ساختمان در اولویت قرار گیرد.
- با حضور رؤسای پیشین انجمن مصوب شد خانم دکتر مریم میرزاخانی به عنوان عضو افتخاری انتخاب شوند. (طبق بند ۳-۶ ماده ۶ اساسنامه انجمن ریاضی ایران)
- آقای دکتر ایرانمنش گزارشی از کنگره IMU که در کره برگزار شد ارائه نمودند. هم‌چنین پیشنهاداتی در خصوص تأمین هزینه IMU ارائه دادند.
- با تشکیل کمیته امور بانوان موافقت اصولی و مقرر شد در جلسات بعدی مبانی آن معین گردد.
- نامه دانشگاه شهید باهنر کرمان در خصوص برگزاری «دهمین سمینار دوسالانه جبر خطی و کاربردهای آن» در سال ۹۸ از طرف معاون پژوهشی و فناوری دانشگاه مطرح و با برگزاری آن موافقت شد.
- نامه درخواست آقای دکتر عرفانیان مبنی بر برگزاری «هفتمین کنفرانس ترکیبیات جبری ایران» در روزهای ۲۴ و ۲۵ مهرماه ۱۳۹۳ مطرح و با برگزاری این کنفرانس موافقت شد.
- نامه مورخ ۲۱ مردادماه آقای دکتر عباس سالمی در خصوص عملکرد خانم مولود بیات مطرح و به دلیل تلاش‌های بی وقفه خانم بیات در قرار دادن کلیه شماره‌های الکترونیکی بولتن بدون هیچ تأخیری و پی‌گیری‌های ایشان

گویا و حقیقی استفاده نمی‌کند و با استفاده از مجموعه‌ی اعداد طبیعی  $\omega$  (که در فصل پیش وجود و یکتایی آن را اثبات کرده بود) و صرفاً در قالب نظریه مجموعه‌ها به تعریف و اثبات وجود و یکتایی آن‌ها (تحت یک ریختی) می‌پردازد.

برای نمونه برای اثبات وجود خط شمارا (که قرار است مجموعه‌ی اعداد گویا در آن نشانده شود) مجموعه‌ی  $\mathbb{S}(\omega) - \{\Phi\}$  که  $\mathbb{S}(\omega)$  (مجموعه‌ی تمام زیرمجموعه‌های متناهی  $\omega$  است) را در نظر می‌گیرد با ترتیبی روی آن، که این‌گونه تعریف می‌شود: اگر  $A < B$  و تنها اگر  $A \neq B$  و کوچک‌ترین عضوی که تنها در  $A$  یا  $B$  (و نه هر دو) وجود دارد در  $A$  واقع شده باشد. پس از اثبات این‌که این مجموعه یک خط شمارا است، در برهانی الهام‌بخش اثبات می‌شود که هر خط شمارایی با این خط یک ریخت است. این فصل، شاهکار زیبایی و هوشمندی در بخش ۲ و البته در کل کتاب است. برای آشنایی با نحوه‌ی ورود به این بحث و قضایای آن به فصل ۷ کتاب مراجعه کنید.

در بخش سوم به گونه‌ای تکنیکال و حرفه‌ای به اعداد اصلی و ترتیبی پرداخته می‌شود و گسترش جالب توجهی در نظریه مجموعه‌ها صورت می‌گیرد.

موضوع بحث برانگیز «اصل انتخاب» و نسبت آن با منطق و ریاضیات، یکی از موضوعات عمده‌ی بخش پایانی کتاب است. در این بخش تعارضات معروف در مبانی ریاضیات مطرح، و تحلیل و نقادی می‌شود.

بحث‌های این کتاب در موارد گوناگون با تحلیل‌هایی فلسفی همراه است که نه تنها مورد استفاده‌ی اهالی فلسفه قرار می‌گیرد، بلکه علاوه بر آن بر عمق و غنای فهم دانشجویان ریاضیات نیز می‌افزاید. هم‌چنین برای دانشجویان ریاضی تمرین‌های تکمیلی در انتهای هر قسمت آورده شده است که البته چندان زیاد و متنوع نیستند.

در نهایت می‌توان گفت کتاب سیاحتی خاطره‌انگیز و لذت‌بخش، و البته چالش‌برانگیز، در مبانی و هزارتوی ریاضیات است؛ سیاحتی که ما را به قلب ریاضیات، و احتمالاً ریاضیات را به قلب ما، نزدیک‌تر می‌سازد.

\*دانشگاه زنجان، گروه فلسفه

★ ★ ★

حق عضویت حقوقی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در دوره مهر ۹۳ الی مهر ۹۴ مبلغ ۶/۰۰۰/۰۰۰ ریال و حق اشتراک کتابخانه‌ها ۱/۸۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.



از هیأت تحریریه پیشنهادی ایشان مطرح و پیشنهاد شد تعدادی دیگر از افراد در گرایش‌های متنوع معرفی شوند.

- نامه خانم دکتر نوبختیان در خصوص معرفی نمایندگان «سومین کنفرانس بین‌المللی آنالیز غیرخطی و بهینه‌سازی» مطرح و مقرر شد آقایان: دکتر سیدمنصور واعظپور و دکتر حسین محبی به‌عنوان نماینده معرفی شوند.

- نامه آقای دکتر سپیدبهنم موسوی معاون آموزشی و پژوهشی دانشگاه مراغه در خصوص برگزاری ششمین سمینار آنالیز عددی مطرح و مقرر شد از آنجایی که این سمینار دوسالانه است، با برگزاری آن در سال ۱۳۹۵ در صورت آمادگی آن دانشگاه موافقت شود.

- نامه معاون پژوهش و فناوری دانشگاه علم و صنعت ایران در خصوص میزبانی برگزاری ۱۴۹مین کنفرانس ریاضی ایران در سال ۱۳۹۷ مطرح و با برگزاری آن موافقت شد.

- در خصوص طرح قرارداد ISC مقرر شد آقای دکتر عبدالهی طی مذاکره حضوری به توافق برسند که تنها در نسخه چاپی ذکر شود که ISC حمایت مالی نموده‌اند و مکان درج آرم ISC نیز طبق توافق مشخص شود.

- نامه در خصوص تعطیلی روز پنجشنبه و تغییر ساعات کاری دبیرخانه مطرح و مقرر شد که کارمندان انجمن با نظر رئیس دبیرخانه انجمن، مشروط بر این‌که پنجشنبه‌ها انجمن تعطیل نباشد و به استثناء روزهای پنجشنبه‌ای که جلسه است بتوانند وظایف پنج‌شنبه را در روزهای دیگر در ساعت مقرر شده انجام دهند.



## دعوت به ارسال خبر

خبرنامه انجمن ریاضی ایران از کلیه اعضای انجمن (به‌ویژه نمایندگان محترم انجمن در دانشگاه‌ها) صمیمانه دعوت می‌کند که با ارسال اخبار (ترجیحاً الکترونیکی)، مقالات، جملات کوتاه (ترجمه یا تألیف)، گزارش همایش‌ها، نکات خواندنی، دیدگاه‌ها، آگهی‌ها و ... به نشانی‌های [iranmath@ims.ir](mailto:iranmath@ims.ir) و [newsletter@ims.ir](mailto:newsletter@ims.ir) (همراه با نشانی کامل و تلفن تماس) به اعتلای اطلاعات جامعه ریاضی کشور کمک کنند.

اخبار و مقالات ارسالی پس از تصویب، همراه با نام نویسنده در خبرنامه درج خواهد شد.

هیأت تحریریه خبرنامه انجمن ریاضی ایران

و ارسال ۸ شماره چاپی به چاپخانه، از ایشان تقدیر و تشکر به عمل آمد و مقرر شد به نحو مقتضی از ایشان قدردانی شود.

- قرار شد در جلسه بعدی در خصوص گرفتن هزینه برای چاپ مقاله در فرهنگ و اندیشه و بولتن بحث گردد.

- قرار شد در جلسه بعدی در خصوص دریافت سهمی از حق ثبت‌نام در کنفرانس به‌منظور عضویت انجمن بحث شود.

- مقرر شد در خصوص درآمدهای در جلسه آینده بحث شود.

- مقرر شد با نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها صحبت شود تا حق عضویت از طریق حسابداری دانشگاه‌ها از حقوق افراد کسر گردد.

- جلسه بعدی شورای اجرایی ۳۰ مهرماه برگزار خواهد شد.

- مقرر شد جلسه نمایندگان انجمن و کمیسیون‌های تخصصی در تاریخ ۱ آبان‌ماه برگزار شود.

اهم مصوبات و تصمیمات ۲۵امین نشست (۱۳۹۳/۸/۲۸):

- نامه آقای دکتر محسن محمدزاده دبیر «سمینار علوم ریاضی و چالش‌ها» شماره ۹۳/۱۰/۱۰۱ مورخ ۹۳/۸/۱۷ مطرح و مقرر شد آقایان: دکتر طاهر قاسمی‌هنری و دکتر مسعود آریین‌نژاد به‌عنوان نمایندگان انجمن ریاضی ایران در این سمینار معرفی شوند.

- نامه آقای دکتر قاسم بریدلقمانی دبیر ۱۴۶مین کنفرانس ریاضی کشور به شماره ۵۳/۸۱۶ مورخ ۹۳/۷/۷ مطرح و مقرر شد آقایان: ۱- دکتر محمدرضا صافی دبیر کنفرانس چهل و پنجم ۲- دبیر کنفرانس چهل و هفتم از دانشگاه خوارزمی ۳- دکتر سیدمنصور واعظپور، به‌عنوان نمایندگان ۱۴۶مین کنفرانس معرفی گردند.

- نامه آقای دکتر وحید احمدی معاون پژوهش و فناوری و رئیس ستاد ملی هفته پژوهش و فناوری در خصوص شرکت در پانزدهمین جشنواره تجلیل از پژوهشگران و فناوران برتر مطرح و مقرر شد یکی از سه نفر از آقایان دکتر: واعظپور، ایرانمنش و سلیمانی‌دامنه در این جشنواره شرکت نمایند.

- نامه آقای دکتر داریوش سوری معاون پژوهشی و فناوری دانشگاه ملایر در خصوص «دومین همایش ملی ریاضیات و کاربردهای آن» در هفتم اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۴ به شماره ۸۴/۵۰۹۳ مورخ ۹۳/۷/۲۷ مطرح و مقرر شد طی نامه‌ای آقایان دکتر میرمحمدرضایی و بهمن حیاتی به‌عنوان نمایندگان انجمن معرفی و آئین‌نامه همایش‌های انجمن نیز برای ایشان ارسال گردد.

- آقای دکتر سیدمسعود امینی گزارشی از کارهای انجام شده در خصوص ژورنال انجمن ریاضی ایران ارائه نمودند و فهرستی

معرفی دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان



تاریخچه دانشگاه تحصیلات تکمیلی  
علوم پایه زنجان

تاریخچه دانشکده علوم ریاضی

دانشکده علوم ریاضی در سال ۱۳۷۳ تأسیس شد و اقدام به پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد در رشته‌های ریاضی محض و کاربردی نمود. دوره دکتری ریاضی نیز از سال ۱۳۸۲ آغاز شد. دانشکده ریاضی دارای گروه‌های آموزشی ریاضی محض، ریاضی کاربردی و علوم رایانه است. دانشکده ریاضی دوره‌های تحصیلات تکمیلی را با هدف تربیت متخصصین و پژوهشگران علوم ریاضی که بتوانند تحقیقاتی در سطح بین‌المللی ارائه دهند برگزار می‌کند. فعالیت اعضای هیأت علمی دانشکده با تأکید بر محور پژوهش بوده و با همکاری‌های ملی و بین‌المللی، در مورد موضوعات روز ریاضیات به تحقیق می‌پردازند. هسته‌های پژوهشی دانشکده ریاضی عبارتند از: هندسه دیفرانسیل، آنالیز تابعی، ریاضی فیزیک، جبر جابجایی محاسباتی و ترکیبیاتی، ریاضی مالی، ترکیبیات، آنالیز عددی و علوم کامپیوتر. اعضای دانشکده ریاضی تاکنون بیش از ۲۰۰ مقاله در مجلات معتبر بین‌المللی به چاپ رسانده‌اند.

دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان در سال ۱۳۷۱ تأسیس شد. هدف دانشگاه ایجاد یک محیط آموزشی زاینده و یک جو پژوهشی پویا است که در آن آموزش علوم پایه در عالی‌ترین سطح با پژوهش بنیادی و کاربردی عجین باشد. دانشگاه از لحاظ آموزشی به تربیت دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری می‌پردازد. از سال ۱۳۷۹ دوره دکتری پیوسته در فیزیک نیز راه‌اندازی شده است. در حال حاضر دانشگاه دارای دانشکده‌های فیزیک، ریاضی و شیمی است و بخش‌های علوم رایانه و فناوری اطلاعات، علوم زمین و علوم زیستی در حال گسترش و تبدیل شدن به دانشکده هستند. دانشگاه برای ارتباطات بین‌المللی اهمیت خاصی قائل است و تاکنون صدها دانشمند از کشورهای مختلف جهان از این دانشگاه بازدید کرده و با آن همکاری داشته‌اند. هم‌چنین اعضای هیأت علمی و دانشجویان دانشگاه برای همکاری‌های علمی بین‌المللی تشویق می‌شوند و هر سال ده‌ها نفر به مأموریت‌های علمی بین‌المللی اعزام می‌شوند. سعی می‌شود تمام دانشجویان دانشگاه دارای اتاق کار بوده و در تمام بیست و چهار ساعت به امکانات آزمایشگاهی و مرکز رایانه دسترسی داشته باشند.

دانشجویان و دانش‌آموختگان  
(اعداد تقریبی می‌باشند)

تعداد دانشجو ←		کارشناسی		کارشناسی ارشد		دکتری	
تاریخ تأسیس	شاغل	دانش‌آموخته	شاغل	دانش‌آموخته	شاغل	دانش‌آموخته	شاغل
۱۳۷۳	-	-	۱۰۹	-	۱۶	۱۴	-
۱۳۷۳	-	-	۱۸	-	-	-	-
۱۳۸۷	-	-	۴۰	۳۲	۳	-	-
۱۳۸۷	-	-	۵۵	۴۳	-	-	-

توضیحات: تا پیش از سال ۱۳۹۲ که گرایش کاربردی و محض از یکدیگر به صورت رسمی جدا شدند، دانشجویان در دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان با نام گرایش ریاضی پذیرش می‌شدند و لذا آمار دانش‌آموختگان ارشد ۲۳۹ و دانش‌آموختگان دکترا ۱۹ نفر می‌باشد.

اعضای هیأت علمی دانشکده ریاضی و زمینه فعالیت آن‌ها با اولویت سال استخدام

e-mail	علاقه پژوهشی	سال استخدام	تخصص	مرتبه	نام	ردیف	گروه
rashidzn@iasbs.ac.ir	روش‌های محاسباتی در جبر جابجایی و هندسه جبری، جبر جابجایی ترکیبیاتی	۱۳۷۸	جبر	دانشیار	رشید زارع‌نهندی	۱	ریاضی محض
varsai@iasbs.ac.ir	کلاس‌های مشخصه و توسیع آن‌ها در ابرهندسه	۱۳۷۹	هندسه	دانشیار	سعاد ورسایی	۲	
mzaker@iasbs.ac.ir	نظریه گراف، الگوریتم‌ها و پیچیدگی محاسباتی، ساختارهای ترکیبیاتی، تاریخ و فلسفه ریاضی، معرفت‌شناسی ریاضی و نوع‌شناسی ریاضی‌دانان	۱۳۸۰	گراف و ترکیبیات	دانشیار	منوچهر ذاکر	۳	
rooin@iasbs.ac.ir	آنالیز ریاضی، نظریه نامساوی‌ها، آنالیز تابعی	۱۳۸۱	نظریه نامساوی‌ها، آنالیز تابعی	دانشیار	جمال روئین	۴	
sadr@iasbs.ac.ir	آنالیز (فیزیک - ریاضی)	۱۳۸۸	آنالیز	استادیار	میثم میثمی‌صدر	۵	
ali.taherkhani@iasbs.ac.ir	ترکیبیات، گراف (رنگ آمیزی گراف‌ها، روش‌های احتمالاتی در ترکیبیات، ترکیبیات توپولوژیکی، ترکیبیات جبری)	۱۳۸۹	گراف و ترکیبیات	استادیار	علی طاهرخانی	۶	
ghorbanalizadeh@iasbs.ac.ir	آنالیز ریاضی، نظریه تقریب، تقریب توسط اپراتورهای مثبت خطی، اپراتورهای از نوع پتانسیل	۱۳۸۹	آنالیز و نظریه تقریب	استادیار	آرش قربانعلی‌زاده	۷	
b.khosravi@iasbs.ac.ir	نیم‌گروه‌ها، ساختارهای جبری و گراف‌ها، توپولوژی	۱۳۹۰	جبر	استادیار	بهنام خسروی	۸	
abbasnn@iasbs.ac.ir	جبر جابجایی و هندسه جبری	۱۳۹۰	جبر	استادیار	عباس نصراله‌نژاد	۹	
m.hivadi@iasbs.ac.ir	نظریه اطلاعات، کدگذاری، رمزنگاری، فرآیندهای تصادفی، رمزنگاری کوانتومی	۱۳۹۰	نظریه اطلاعات	استادیار	مرتضی هیودی	۱۰	
easadi@iasbs.ac.ir	هندسه دیفرانسیل و فیزیک ریاضی (هندسه سیستم‌های انتگرال‌پذیر)	۱۳۹۰	هندسه	استادیار	اسماعیل اسدی	۱۱	
yazdan@iasbs.ac.ir	جبر جابجایی و هندسه جبری (جنبه‌های ترکیبیاتی و محاسباتی جبر جابجایی و هندسه جبری)	۱۳۹۲	جبر	استادیار	علی اکبر یزدان‌پور	۱۲	
m.alizadeh@iasbs.ac.ir	آنالیز (تحدب و یکنوایی توسیع یافته، آنالیز غیرهموار، آنالیز غیرخطی، وارون‌های توسیع‌یافته)	۱۳۹۲	آنالیز محدب	استادیار	محمدحسین علیزاده	۱۳	

## اعضای هیأت علمی دانشکده ریاضی و زمینه فعالیت آن‌ها با اولویت سال استخدام

گروه	ردیف	نام	مرتبه	تخصص	سال استخدام	علاقه پژوهشی	e-mail
ریاضی محض	۱۴	شهلا ملاحاجلو	استادیار	آنالیز	۱۳۹۳	عملگرهای سودو، دیفرانسیل، آنالیز هارمونیک، معادلات دیفرانسیل موضعی، هندسه زیرریمانی	Molahajloo@iasbs.ac.ir
	۱۵	پروانه جوهری‌ناد	استادیار	هندسه	۱۳۹۳	هندسه فینسلر	p.joharinad@iasbs.ac.ir
	۱۶	اشکان نیک‌سرشت	استادیار	جبر	۱۳۹۳	زیرمدول‌های اول، فرمول رادیکال در مدول‌ها، نظریه تجزیه در حلقه‌های جابه‌جایی و مدول‌ها، کدهای بر روی حلقه‌های جابه‌جایی متناهی، فاصله مقاومتی اندیس کیرشهف در گراف‌ها	nikseresht@iasbs.ac.ir
ریاضی کاربردی	۱۷	علیرضا خواستان	استادیار	آنالیز عددی	۱۳۹۰	آنالیز عددی، معادلات دیفرانسیل فازی	khastan@iasbs.ac.ir
	۱۸	سلمان خدایی‌فر	استادیار	تحقیق در عملیات	۱۳۹۱	تحقیق در عملیات و بهینه‌سازی در شبکه‌های جریان	s.khodayifar@iasbs.ac.ir
	۱۹	معصومه خضزلو	استادیار	آنالیز عددی و ریاضی فازی	۱۳۹۲	منطق و ریاضی فازی	khezerloo@iasbs.ac.ir
	۲۰	خدیجه ندائی‌اصل	استادیار	آنالیز عددی	۱۳۹۲	تحقیق در عملیات و بهینه‌سازی در شبکه‌های جریان منطق و ریاضی فازی	Knedaias185g@gmail.com
ریاضی مالی	۲۱	علی فروش باستانی	استادیار	ریاضیات مالی	۱۳۸۸	ریاضیات مالی، حل عددی معادلات دیفرانسیل تصادفی و معادلات تصادفی موضعی، کنترل بهینه تصادفی	bastani@iasbs.ac.ir
	۲۲	حسن داداشی	استادیار	ریاضیات مالی	۱۳۸۸	ریاضی مالی، آنالیز تصادفی	dadashi@iasbs.ac.ir
	۲۳	بهاره اختری	استادیار	ریاضیات مالی	۱۳۹۳	ریاضی کاربردی و ریاضی مالی	b.akhtari@iasbs.ac.ir

## جزئیات تحصیل در دوره دکتری

هستند حداقل ۲۱ واحد درس اخذ کنند و پس از گذراندن دروس، در آزمون جامع شرکت کنند. این آزمون در دو رشته اصلی و فرعی به صورت شفاهی و کتبی با شرکت داوران داخل و خارج از دانشگاه برگزار می‌شود. دانشجویانی که در آزمون جامع حداقل نمره ۱۶ می‌گیرند می‌توانند به مرحله پژوهشی وارد شوند. دانشگاه پروژه‌های دکتری مشترک و همچنین سفر دانشجویان برای فرصت مطالعاتی دوره دکتری را تشویق می‌کند. دانشجویان دکتری که بورس نیستند در زمان تحصیل می‌توانند به‌عنوان دستیار تدریس و

در حال حاضر پذیرش دانشجویان از طریق آزمون نیمه متمرکز است که توسط سازمان سنجش برگزار می‌شود. معمولاً استاد راهنمای دانشجویان از بدو تحصیل با انتخاب دانشجویان و تأیید استاد مربوطه و دانشکده معین می‌شود. سیستم آموزشی این دانشگاه به صورت فصلی بوده و هر سال تحصیلی شامل سه فصل پاییز، زمستان و بهار می‌باشد. دروس دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری هر کدام سه واحد هستند و طوری تنظیم شده‌اند که هر درس سه واحدی فصلی معادل دو واحد ترمی معمولی است. دانشجویان دکتری موظف

- مدرسه تابستانی پایه‌های گریتر و کاربردها ۱۳۸۴ (بین‌المللی).
- مدرسه تابستانی معادلات دیفرانسیل پاره‌ای تصادفی ۱۳۸۵ (بین‌المللی).
- اولین و سومین سمینار ریاضیات مالی ۱۳۸۶، ۱۳۸۹ (ملی).
- کارگاه فرآیندهای تصادفی کاربردی ۱۳۹۳ (ملی).
- کارگاه ترکیبیات و نظریه گراف ۱۳۹۳ (ملی).

### وضعیت اجرای طرح پژوهانه (گرنٹ)

استادان دانشگاه، اوایل هر سال طرح‌های تحقیقاتی خود را به شورای پژوهشی دانشگاه ارائه می‌دهند. در هر طرح می‌توان هزینه‌هایی را شامل تجهیزات و مواد مصرفی، حق‌الزحمه دستیار پژوهشی و کمک هزینه سفر دانشجویان برای شرکت در همایش‌ها در نظر گرفت که در صورت تصویب شورای پژوهشی زیر نظر مجری طرح خرج می‌شود. در سال جاری سقف هزینه‌ها برای اعضای هیأت علمی با مرتبه استادی، دانشیاری و استادیاری به ترتیب ۶، ۷ و ۵ میلیون تومان است.

### نشانی و اطلاعات تماس

زنجان - بلوار گاوآزننگ، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان، دانشکده ریاضی. صندوق پستی: ۱۱۵۹ - ۴۵۱۹۵.  
 کد پستی: ۴۵۱۳۷ - ۶۶۷۳۱  
 تلفن: ۰۲۴ - ۳۳۱۵۵۰۴۷  
 دورنگار: ۰۲۴ - ۳۳۱۵۵۱۴۲  
 وبسایت: <http://iasbs.ac.ir/math/>

■ خبرنامه از آقای دکتر بهنام خسروی نماینده انجمن ریاضی ایران در دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان و آقای دکتر رشید زارع‌نهندي که در تهیه این گزارش همکاری داشته‌اند، صمیمانه سپاس و قدردانی می‌نماید.

دستیار پژوهشی (پس از آزمون جامع) فعالیت کرده و حق‌الزحمه‌ای دریافت کنند. میزان این حق‌الزحمه در حال حاضر ماهانه صد و پنجاه هزار تومان است.

### افتخارات ملی و بین‌المللی

- اخذ عنوان مرکز ممتاز در حال رشد در منطقه از انجمن ریاضی اروپا:

انجمن ریاضی اروپا، دانشکده ریاضی دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان را در سال ۱۴۰۲ به عنوان یکی از مراکز ممتاز انتخاب کرد. انجمن ریاضی اروپا برای تسهیل ادامه تحصیل جوانان کشورهای در حال توسعه در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری ریاضی در کشوری نزدیک به کشور خودشان، در هر منطقه یکی از دانشگاه‌های دارای دانشکده ریاضی با امکانات، توانایی‌ها و زیرساخت مناسب را انتخاب و با عنوان مرکز ممتاز در حال رشد معرفی می‌کند. این انجمن به کشورهای منطقه توصیه می‌کند دانشجویان خود را برای ادامه تحصیل در رشته ریاضی به دانشگاه معرفی شده اعزام کنند و از طرف دیگر از همکاری‌های علمی دانشگاه معرفی شده با دانشگاه‌های اروپایی برای رفت‌وآمد دانشجویان و استادان و برگزاری همایش‌ها و اجرای پروژه‌های مشترک دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری ریاضی حمایت می‌کند.

- دانشجویان مشترک:

دانشکده ریاضی با دانشگاه‌های خارجی همکاری‌هایی به صورت تربیت دانشجویان دکتری مشترک به شرح زیر انجام داده است:

جواد باقری: مشترک با انستیتو استکلو پترزبورگ روسیه.

مجید حیدرپور: مشترک با انستیتو ماکس پلانک آلمان.

مهدی حسینی: مشترک با دانشگاه بردو فرانسه.

علی‌اکبر یزدانپور: مشترک با دانشگاه گرنوبل فرانسه.

ابوالفضل تاریزاده و مینا بیگدلی: مشترک با دانشگاه اسن آلمان.

- اولین، سومین و ششمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی ۱۳۷۸، ۱۳۸۱، ۱۳۸۴ (ملی).
- مدرسه تابستانی نظریه گروه‌ها ۱۳۷۹ (بین‌المللی).
- بیستمین سمینار جبر ۱۳۸۳ (بین‌المللی).

## جوایز انجمن ریاضی ایران



جایزه  
مهدی رجبعلی پور:  
به برترین مقاله در  
زمینه جبرخطی و  
کاربردهای آن.



جایزه  
مهدی بهزاد:  
به برترین مدیریت  
و پیشبرد ریاضیات  
کشور.



جایزه  
تقی فاطمی:  
به بهترین مدرس  
ریاضی.



جایزه  
محمدهادی شفیعیها:  
به بهترین ویراستار  
ریاضی.



جایزه  
عباس ریاضی کرمانی:  
به مقالات برتر ارایه  
شده در کنفرانس‌های  
سالانه ریاضی ایران.



جایزه  
منوچهر وصال:  
به مقالات برتر ارائه  
شده در سمینارهای  
سالانه آنالیز ریاضی.



جایزه  
غلامحسین مصاحب:  
به نویسندگان آثار  
برجسته ریاضی به  
فارسی.



جایزه  
ابوالقاسم قربانی:  
به مقالات برتر در زمینه  
تاریخ ریاضیات.



جایزه  
محسن هشترودی:  
به مقالات برتر ارایه  
شده در سمینارهای  
دوسالانه هندسه و  
توپولوژی.



جایزه  
محمدحسن نجومی:  
به برترین‌های  
پذیرفته‌شدگان  
ریاضیات مالی.

### کتاب و نشریات ادواری

خبرنامه (فصل نامه، ۴ شماره در سال)، فرهنگ و اندیشه ریاضی (دوفصل نامه، ۲ شماره در سال)، بولتن (به زبان انگلیسی، ۳ شماره در سال).

### کتاب و نشریات غیر ادواری

راهنمای اعضا (دوره‌ای)، گزارش همایش ماهانه (جلد ۱، فارسی)، واژه‌نامه ریاضی و آمار، گزارش همایش ماهانه (جلد ۲، انگلیسی)، گزیده‌ای از مقالات ریاضی، انفجار ریاضیات (انتشار الکترونیکی: CD و web site)، مسأله‌های مسابقات ریاضی دانشجویی کشور ۱۳۸۵ - ۱۳۵۲.

### مزایای عضویت در انجمن ریاضی ایران

- در پیشرفت و عمومی‌سازی ریاضیات کشور سهیم می‌شوید.
- در تقویت ارکان و نقش ملی انجمن ریاضی ایران مشارکت خواهید داشت.
- از تخفیف ثبت‌نام در تمام همایش‌های تحت پوشش انجمن برخوردار خواهید شد.
- امکان تخفیف عضویت در برخی از انجمن‌های بین‌المللی و انجمن‌های مرتبط با ریاضیات را به دست می‌آورید.
- در هم‌فکری‌ها و همراهی‌های گسترده‌ی بزرگ جامعه ریاضیات کشور حضور می‌یابید.
- با رویدادها و تحولات مهم ریاضیات ایران و جهان پیوند می‌یابید.
- نشریات ادواری انجمن را دریافت می‌کنید.

## اعضای محترم انجمن ریاضی ایران

بدین وسیله از علاقه مندان دعوت می‌شود برای ثبت نام یا تمدید عضویت حقیقی در انجمن ریاضی ایران به نشانی اینترنتی <http://msmembers.ir> مراجعه فرمایند.

ضمناً خواهشمند است حق عضویت‌های دوره مهر ۹۳ - مهر ۹۴ به شرح جدول زیر را، به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کد شبا: ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲) بانک ملت شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹۸ و یا از طریق درگاه اینترنتی موجود در سامانه اعضا به نام انجمن ریاضی ایران واریز نمایید.

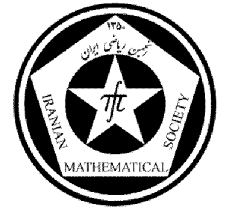
دبیرخانه انجمن ریاضی ایران پذیرای پیشنهادات اعضای محترم در این راستا می‌باشد.

### حق عضویت برای دوره مهر ۹۳ - مهر ۹۴

توضیحات	دائمی	پنج ساله	چهار ساله	سه ساله	دو ساله	یک ساله	عضویت‌ها
---	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۳/۰۰۰/۰۰۰	۲/۵۰۰/۰۰۰	۲/۰۰۰/۰۰۰	۱/۲۰۰/۰۰۰	۷۰۰/۰۰۰	پیوسته
اعضای وابسته در قبال دریافت کلیه نشریات (بولتن به صورت الکترونیکی).					۸۰۰/۰۰۰	۴۵۰/۰۰۰	وابسته - فرهنگ و اندیشه و بولتن
حداقل قیمت برای اعضای وابسته یک ساله با تخفیف برابر ۲۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.					۴۵۰/۰۰۰	۲۵۰/۰۰۰	وابسته
دانشجویان دکتری پس از دانش‌آموختگی با تایید نماینده به مدت یک سال به‌طور رایگان عضو انجمن خواهند بود.							دانش‌آموختگان دکتری

• اعضای انجمن آمار ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، اتحادیه انجمن‌های علمی و معلمان ریاضی ایران، انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن شورای خانه‌های ریاضیات ایران، انجمن رمز ایران، انجمن سیستم‌های فازی، دانشجویان، دانش‌آموزان و معلمان سطوح مختلف آموزش و پرورش می‌توانند با ضمیمه کپی کارت عضویت (برای اعضای انجمن‌ها) و کارت دانشجویی یا دانش‌آموزی معتبر (با تاریخ) و کارت آموزش و پرورش از تخفیف ۵۰ درصدی برخوردار شوند. لازم به ذکر است که تخفیف به عضویت‌های یک ساله و دو ساله تعلق می‌گیرد.

• توجه: حداقل حق عضویت برای عضویت وابسته در قبال دریافت خبرنامه برای یک سال ۲۰۰/۰۰۰ ریال و برای دو سال ۴۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.



## عضویت حقوقی در انجمن ریاضی ایران

انجمن ریاضی ایران انجمنی صرفاً علمی است که با هدف بسط و توسعه دانش ریاضی در ایران تشکیل شده و در تاریخ ۱۳۵۰/۹/۲۵ تحت شماره ۱۲۵۸ به ثبت رسیده است. این انجمن زیر نظر کمیسیون انجمن‌های علمی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می‌کند و دخل و خرج سالانه خود را با جزئیات به معاونت پژوهشی این وزارتخانه گزارش می‌دهد. انجمن ریاضی ایران که در بیش از ربع قرن فعالیت خود مصدر خدمات فراوانی بوده است با شادمانی از بین وزارتخانه‌ها، دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و ارگان‌های علمی و فرهنگی تعدادی را به عضویت حقوقی می‌پذیرد. شرط عضویت دوره یک ساله که از **اول مهرماه ۱۳۹۳** آغاز می‌شود تکمیل فرم زیر و واریز حداقل مبلغ شش میلیون ریال به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کدشبا: ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲-۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰-۸۲۰۱۲۰-۱۲ IR) بانک ملت شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹۸ به نام انجمن ریاضی ایران است. در قبال این لطف، انجمن کلیه نشریات خود را، از جمله سه نشریه ادواری: **خبرنامه، فرهنگ و اندیشه ریاضی** و **بولتن انجمن ریاضی ایران** را به حداکثر سه کتابخانه از کتابخانه‌های اعضای حقوقی می‌فرستد و در دوره مربوط نام و آرم آن موسسه یا دانشگاه را با تقدیر در زمره **حامیان** انجمن ریاضی ایران در **خبرنامه** ذکر می‌کند.

## فرم عضویت حقوقی در انجمن ریاضی ایران

نام دانشگاه/مؤسسه: .....

نشانی پستی: .....

کد پستی: .....

تلفن و کد آن: ..... دورنگار و کد آن: .....

پست الکترونیک: .....

تعداد ..... نسخه از نشریات به نشانی فوق ارسال شود  به نشانی کتابخانه‌های مذکور در فهرست پیوست ارسال شود

ضمناً فیش پرداختی به حساب جاری ..... به نام انجمن ریاضی ایران به مبلغ ..... ریال پیوست است.

نام و نام خانوادگی مسؤول ..... سمت: .....

تاریخ: ..... امضای مسؤول







### جمعی از اعضای هیأت علمی دانشکده ریاضی دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

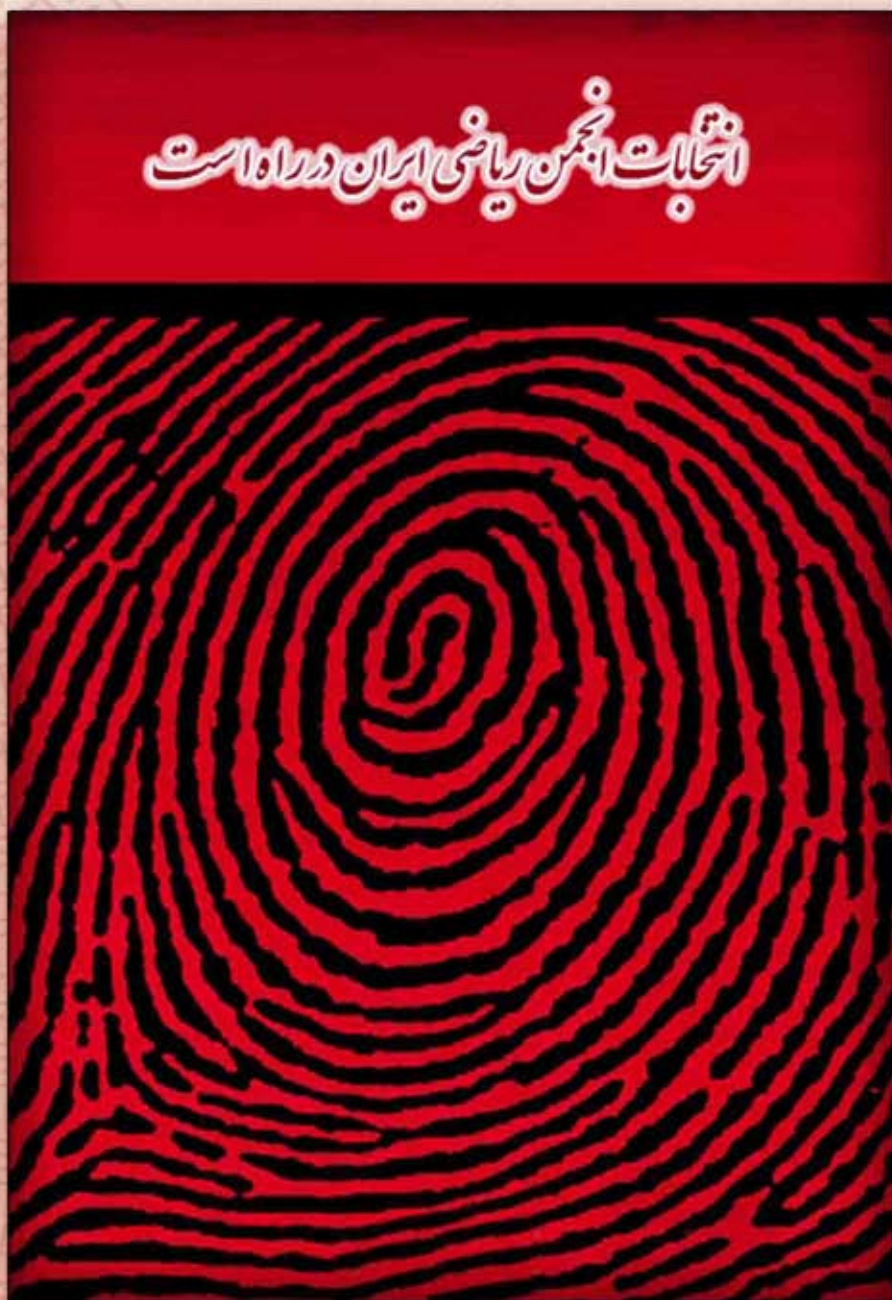
ردیف اول از راست: حسن داداشی، سلمان خدایی فر، علیرضا خواستان، مرتضی هیودی، علی اکبر یزدانپور، بهنام خسروی، آرش قربانعلی زاده و جمال روئین.  
ردیف دوم از راست: عباس نصرالله زاده، رشید زارع نهندی، علی طاهر خانی، علی فروش باستانی، اسماعیل اسدی، منوچهر ذاکر، اشکان نیک سرشت، سعاد ورسایی، معصومه خضولو، پروانه جوهری ناد و خدیجه ندایی اصل.

Newsletter of Iranian Mathematical Society  
Vol. 36, No. 2 Autumn 2014

---

---

انتخابات انجمن ریاضی ایران در راه است



 <http://www.ims.ir>