

# خبرنامه

## انجمن ریاضی ایران

سال ۲۵، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۲، شماره مسلسل ۹۶

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: مهدی بهزاد

سردبیر: مگردیچ تومانیان

هیأت تحریریه: علمی بزرگ

مگردیچ تومانیان

محمد خزّمی

رشید زارع‌نهدی

نسرین سلطانهخواه

علیرضا مدق‌الچی

سیامک یاسمی

حروفچینی: TEX-پارک، دفتر انجمن ریاضی ایران،

همکاران این شماره: افسانه بختیاری، مولود اسدی

لیتوگرافی، چاپ، و صحافی:

مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)

تیراژ: ۳۰۰۰

تهران - خیابان کریم‌خان زند، داخل بوستان ریاضیات،

دبیرخانه انجمن ریاضی ایران

صندوق پستی ۴۱۸-۱۳۱۴۵

تلفن و دورنگار: ۸۸۰۸۸۵۵، ۸۸۰۷۷۹۵ و

۸۸۰۷۷۷۵

پست الکترونیک: iranmath@ims.ir

منزلگاه: http://www.ims.ir

## سـر مـقـالـه

واپسین روزهای دوره اول مهرماه ۷۹ - پایان شهریور ماه ۸۲ شورای اجرایی انجمن می‌گذرد. کار فراوان است و گفتنی فراوانتر. با توان اندک، امر سردبیر محترم را می‌پذیریم و از این سو و آن سو به دو مطلب اشاره می‌کنیم.

● راهنمای انجمن که در این ماه منتشر می‌شود، طبق توصیه شورای اجرایی، در حکم کارنامه پنج سال گذشته انجمن است که تقدیم می‌شود. نگاهی اجمالی به مندرجات آن نشان می‌دهد تنها پیگیری کارهای در دست اجرا، همکاری و از خودگذشتگی تعداد زیادی از اعضای محترم انجمن را طلب می‌کند؛ حال آنکه بی‌شک اعضای شورای اجرایی دوره جدید نیز که منتخب قشر وسیعی از ریاضیدانان کشور هستند خود صاحب اندیشه‌اند و با برنامه پا به عرصه خدمت گذاشته‌اند، (در گزارش شماره ۱۵، صمیمانه به کلیه داوطلبان عضویت در شورای اجرایی دوره آینده و نه تنها به اعضای منتخب، تبریک گفته و نفس اعلام آمادگی جهت خدمت افتخاری را شایسته بسی تقدیر دانسته‌ام). بی‌شک این بزرگواران اجرای برنامه‌های از پیش تصویب شده را لازم می‌دانند ولی در قالب مفاد مواد اساسنامه درصدد پیاده کردن برنامه‌های خود نیز هستند و لذا بیش از پیش به کمک نیاز دارند.

● تاریخ تأسیس انجمنهای علمی تحت نظارت و حمایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که شمار آنها از یکصد فزون است حاکی است که انجمن ما با اختلاف هشت سال، قدیمی‌ترین انجمن علمی به ثبت رسیده است. قدمت و سابقه درخشان انجمن ریاضی ایران ایجاب می‌کند همه اعضا، اعم از پیشکسوت و جوان، مجدداً نه اعضای محترم شورای اجرایی را حمایت کنند و با

## به استقبال

## «دهه ملی ریاضیات»\*

مسعود آریین‌نژاد  
arian@mail.znu.ac.ir

۱. ریاضیات معبدی است از معابد باشکوه شهر باستانی علم. شهری که خشت خشت هر عمارت آن، در طی قرون، به رنج صبر و غرور آرمانهای بلند کشف و فهم اسرار هستی، زینده و بایسته حد کمال جویی آدمی، بنا شده است. شهری که ساکنین مغلای آن به خاک سائیدن پیشانی بر محراب این معبد را، فخری از هنرمندی دانش و فضل خود می‌دانند. تاریخ علم گواه است که ریاضیات همواره تکیه‌گاهی بوده است اقتدارآمیز و شایسته در سعی و سلوک رهروان شیفته علم و منجی اطمینان بخشی بوده است در نهایت اثبات و ادعای تلاشگران همه شاخه‌های علوم. ریاضیات خیمه‌گاهی است استوار و پایدار، در فراهم ساختن ابزار و لوازم نکته‌بینی‌های شگرف عرصه‌های کشف و خلاقیت در علم و فناوری و راه و رسمی است پرقوام و توانا، در حل و درک بسیاری از پیچیدگی‌ها و ساز و برگ است غنی و آرام‌بخش، در سفر طویل انسان بسوی کشف و تفسیر حقایق و رازهای لایتهای گیتی. ریاضیات تصویری است شگرف و بدیع از یکی از ذاتی‌ترین و اصلی‌ترین چون و چراهای روابط اجزاء وجود در عالم موجود و در عالم ممکن.

۲. یکی از روش‌های ضروری توسعه علوم و فنون، در کنار رعایت بسیاری نکات دیگر، معرفی، تبلیغ و ترویج آن‌ها در نزد عام و خاص جامعه و به زبان مناسب هر یک است [۱]. معرفی و تبلیغ اکتشافات، نوآوری‌ها، ایده‌ها و کارآمدی‌ها و هم طرح و توضیح نیازهای امروز و فردای جامعه برای روشنگری و اقتناع عموم به فراگیری و جد و جهد در این یا آن علم و الزامات تجهیز و سرمایه‌گذاری برای مهارت در این یا آن فن، بخشی از مراحل زمان‌بر، اما پُر سود طی توسعه علوم است. در این میان نقش و موقعیت علم ریاضی در وضعیتی متفاوت است. متفاوت از این نظر که همه کمابیش می‌دانند ریاضیات هم پایه و هم زبان اغلب علوم امروز است، پس، به اجمال، مهم است و ضروری و ظاهراً نیازی به جلب‌آراء نیست، پادشاهی مُلک علوم و خادمیت این حَرَم مقدس مدعی دیگری ندارد. از طرف دیگر ریاضیات دور از دسترس است، زیرا که همواره «بیمی» وسیع، در همه رده‌ها و همه سطوح، نسبت به سختی و صعوبت خاص درک و نشر آن بوده و هست. بیمی که گاه حتی، کار در مراتب تخصصی‌تر نیز واژه‌های آن را نمی‌کاهد و

\* دهه ملی ریاضیات، یکم تا دهم آبان‌ماه هر سال.

بهره‌گیری از توان بالقوه ریاضیات کشور و استعداد درخشان نسل جوان ریاضیات کشور را تعالی بخشند و افتخارات پیشینیان را بازآفرینند. در مقابل، اعضای انجمن نیز از شورای اجرایی منتخب خود انتظار دارند پر تلاش و منسجم نظر جمع را بر نظر فرد ترجیح دهند و همچون گذشته به دور از تعصب از بین خود فردی را به عنوان رئیس انجمن برگزینند که خویشتن‌دار و پرچم‌دار این اندیشه باشد.

• چند شماره اخیر خبرنامه با حال و هوایی دیگر منتشر شد. مقاله‌های پرمحتوا و زیبای دکتر آریین‌نژاد، خبرهای ارسالی توسط برخی از نمایندگان محترم انجمن در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی کشور، چاپ و نشر به موقع آنها و جلد رنگی شماره پیشین همه و همه از تصمیم جدی اعضا بویژه اعضای محترم هیأت تحریریه جهت اعتلای خبرنامه حکایت می‌کنند و مژده می‌دهند که خبرنامه نیز درصدد است همچون بولتن و فرهنگ و اندیشه ریاضی در آینده‌ای نه چندان دور به صورت مجله‌ای حرفه‌ای با باطنی پر محتوا و ظاهری آراسته تقدیم اعضا شود. از این فرصت استفاده می‌کنم و ضمن عرض سپاس و آرزوی موفقیت برای اعضای محترم هیأت‌های تحریریه مجلات ادواری انجمن به‌ویژه سردبیران محترم آنان از همکاران استدعا می‌کنم از وجود ذیجود خود جامعه ریاضی را مستفیض فرمایند و گه‌گاه مطالبی جهت درج در یکی از نشریات به دبیرخانه انجمن بفرستند.

مهدی بهزاد

هم به درجهٔ درک و سطح دانش و نوع و کیفیت برخورد و مواجههٔ یک جامعه نسبت به علوم و فنون و یافته‌ها و دریافت‌های نو و رو به رشد علمی و اجتماعی تمدن بشری است [۴]. این بی‌همتی و بی‌رغبتی از چیست؟

در جامعهٔ ما عدهٔ قلیل و کمیابی «ترویج خلاق و پیگیر علم» را شأنی شایستهٔ دانش و تخصص و علاقمندی خود می‌دانند.

۴. چند تصویر مُقَطع از واقعیات علمی و اجتماعی ما این است: تبعیت از الزامات به روز و چاره‌ناپذیر سیاست، اقتصاد و تجدد در عرصهٔ علم، الگوی رویکردهای کلان ما در سیاست‌گذاریهای توسعهٔ علمی است [۵]. اقبال و حمایت از حوزه‌هایی چون پزشکی، کامپیوتر، برق، مخابرات و فیزیک هسته‌ای، پتروشیمی و مهندسی شیمی، مهندسی سازه و عمران، و با توجه مؤکدی به بخش‌های تکنیکی، عملیاتی و تأسیساتی، در حد تکنیسینی و از باب پاسخ به ضرورت‌های فوری زمان و رفع و رجوع امور، راهبردهای فائق مدیریت علمی ما را در جنبهٔ روزمرگی‌های گریزناپذیری فرو برده است. این دلیل آن است که چرا هسته‌های اصلی علوم و مطالعات بنیادی، حتی در خود همین رشته‌ها، عرصهٔ حمایت و نیاز اجتماعی و سازمانی چندانی در جامعه ندارند و نمی‌یابند و جز در چهارچوب سازوکارهای حمایتی و رو به افول دانشگاهی و همت و غیرت شیفتگانی منفرد حیاتی ندارند [۶]. حوزهٔ عمل در این فرمولبندی حتی خارج از دامنهٔ تصمیم‌هاست و بخشی از اقتضای جبری و موقعیت تاریخی ماست. ما هم البته در این فضا آرام و کم دغدغه‌ایم، قلت وحشتناک نقدها و تحلیل‌های مربوط به توسعهٔ علمی، در محیط‌های آکادمیک و دانشگاهی، یک چهره از این تسلیم آرام است. سرعت گنج‌کنندهٔ پیشرفت مرزهای علم و فن‌آوری در جهان، فرصت و حال و حوصلهٔ فکر به شرایط فوق‌العاده پیچیدهٔ معاصر را، به همان سرعت از ما دریغ می‌کند. این است که مراجع تصمیم‌گیر به اتکای ارزیابیهای اجمالی و ابن‌الوقت، و با تعجیل و ناچاری، فقط به افزایش حجم‌ها و آمارها چشم می‌دوزند، تا شاید گشایشی فراهم آید و از این رو اغلب، ریشه‌ها، چگونگی‌ها، نکته‌ها و انسانها مغفول می‌مانند و روزگار ما هم، باری به هر جهت، به طریقی می‌گذرد، بهره‌وری‌ها دیده نمی‌شوند، روابط مهم‌تر از کفایت‌ها می‌شوند و دل‌سردی یا مهاجرت نخبگان هم [۷]، اگر جوسازی تلقی نشود، محل اعتنای چندانی هم پیدا نمی‌کند و کم‌مایگی و میزپرستی‌های به سبک ما هم، سکه‌ای رایج می‌شود [۸]. البته، جای تأسف و تأثر چندانی نیست. اتفاق خاصی نیفتاده است. اینها، همه بخشی از تناسبات و داشته‌های معمول ماست و قدری از آن «همین که هست»‌های اینجایی ما.

بل می‌افزاید، بعلاوه، اغلب «درنگ ابهام عمیقی» هم مطرح است که «چیستی‌ها و چونی‌های» وجود و موضوعیت مباحث متنوع ریاضیات عالی، بویژه در تناسبات ملی و تاریخی رشد و توسعهٔ ما، چگونه قابل تفسیر است. حال، سؤال این است: چنین «بیم‌ها و ابهاماتی» چگونه باید مورد اعتنا و پاسخ قرار گیرند؟

پادشاهی مُلک علوم و خادمیت این حَرَم مقدس مدعی دیگری ندارد.

در پشت صحنهٔ امروز علوم و ریاضیات کشور، ناگفته‌هایی نهفته هست که بر سرنوشت اجرای این پرده و بازیگری لاجرم همهٔ ما تأثیر فراوانی دارد، آنطور که هر واکنشی به درنگ ابهامات فوق نیز، خود نقشی از نقش‌های ناگزیر این واقعیت است. این مقاله قصد دارد قدری از آن ناگفته‌های نهفته را به روی میز بحثی رسمی آورد.

همواره «درنگ ابهام عمیقی» هست که «چیستی‌ها و چونی‌های» وجود و موضوعیت مباحث متنوع ریاضیات عالی، بویژه در تناسبات ملی و تاریخی رشد و توسعهٔ ما، چگونه قابل تفسیر است.

۳. در کار «ترویج علم»، هر رشته‌ای به فراخور، اعتقاد و پشتیبانی‌ها بسیار اندک است. در جامعهٔ ما عدهٔ قلیل و کمیابی «ترویج خلاق و پیگیر علم» را شأنی شایستهٔ دانش و تخصص و علاقمندی خود می‌دانند. از طرف دیگر، اهل دانش ما اغلب گله‌مندند که قدر و قیمت هنر و زحمت آنها، در حد حق‌اش، معلوم و شناخته نیست [۲]. معتقدند «ارج و قُرب دانش و دانشوری» اخلاقی کلامی و مصطلح، اما کم مصداق و عمل است. باید گفت این نوع از گلایه‌ها، بویژه وقتی که حرف و حدیث جمعی صاحب رأی است شنیدنی است، هرچند که گوش‌های بسیاری بسته باشند، این درد دل‌ها معمولاً رازهایی از دلایل پنهان ناکارآمدی و آبرتری علم و فرهیختگی، در میان ما را، همراه خود دارند. از این که بگذریم، اگر بخواهیم به این نکته هم کمی بپردازیم، باید گفت که در کنار بسیاری از عوامل و دلایل، درد این بی‌قدری، قدری هم از آن روست که اهل علم بنا به خصلت افتادگی، فروتنی و پرهیز از ورود به عرصه‌های بزرگتری از فکر و ذهن جامعه، «همت و رغبت» چندانی در تبلیغ، دفاع و آگاه‌سازی عوام و خواص، نسبت به دانش و فنی که می‌دانند و می‌شناسند به خرج نمی‌دهند [۳]. ما اغلب غافلیم از اینکه مجموعهٔ مؤلفه‌ها و شاخصه‌هایی که مرتبهٔ فرهنگی یک جامعه را در دنیای معاصر با آن می‌سنجند، در کنار ارزش‌ها، رسوم و سنن ملی و مذهبی و فضائل اخلاقی و آداب و آداب عرفی و معیشتی، یکی

فرهنگی کشور نیست.

به رغم تبلیغات فراوان در آمار دانشجویان تحصیلات تکمیلی و تعداد مقالات پژوهشی منتشره و تعداد اساتید و تراز آموزش و مانند آن، نسبت‌های جهانی علوم ما تغییری اصولی نکرده است و همه همت این سالها خرج حفظ یا بازیابی موقعیت جایگاه جهانی ریاضیات ما شده است که به اجمالی نا دقیق، چیزی در حد فاصل کویت، عراق و پاکستان از یکطرف و عربستان، مصر و ترکیه از طرف دیگر قرار دارد [۱۲]. به رغم پیشرفت آشکار ریاضیات ما نسبت به بیست سی سال قبل [۱۳]، خوشبینی نسبت به وقوع یا شکل‌گیری تغییر و تحولات مهم رو به رشد چندان درست نیست و حرکت‌های علاقمندان جاری علمی کشور را هم باید در تناسبات علمی امروز جهان سنجید. تأسیس و راه‌اندازی دوره‌های دکتری تخصصی در بسیاری از رشته‌های علوم موجب رشد سریع و غافلگیرکننده ما در برخی از شاخه‌های علوم، بویژه علوم پایه گردید، خیلی شبیه آن رشدی که از افزایش ناگهانی قیمت نفت در خلال سال‌های ۴۸ تا ۵۵ و تزریق پول به دانشگاهها و شریانهای علمی در کشور رخ داد. این موج هم اکنون رو به آرامش است و حد بردی ناشی از آزاد شدن این انرژی در تصویر پیداست (تازه اگر دعا و همت کنیم تا بندهای کم تاب تنیده شده در این سالها، در تندباد حوادث گاه‌به‌گاه جغرافیای جنوبی ما، به برق رعند دیگری از هم نگسلند و این رشد باقی بماند و نهادمند شود)، در این صورت چه تدبیری می‌تواند اسب‌های راهوار و تازه نفس دیگری را به مهمیز ارابه کاروان علم و هم ریاضیات ما درآورد؟

چه تدبیری می‌تواند اسب‌های راهوار و تازه نفس دیگری را به مهمیز ارابه کاروان علم و هم ریاضیات ما درآورد؟

۵. «توسعه» یک کل واحد است و نمی‌توان بخش‌های متنوع علمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی آن را از هم تفکیک کرد. توسعه، پیشروی در پناه سنگری است که ناهماهنگی بخش‌های متنوع آن ضرر به‌پذیری و شکست را دامن می‌زند [۱۴] و حال با این اوضاع و احوال فعلی، ما به غیر از نگرانی درباره ریاضیات، باید نگران بستر اجتماعی نامساعد و اقتصاد غیر مولد کشور خود نیز باشیم. هر تلاشی در توسعه علمی، هم نیازمند بستر اجتماعی مناسب و هم نیازمند حمایت مؤثری در زمینه یک اقتصاد مولد است. علوم کشور در ده پانزده سال اخیر درگیر تلاش فراوانی بود تا نسبت بازماندگی خود را از علم جهانی با از خودگذشتگی، بویژه در شعبی چون علوم پایه، جبران کند، اما جدا ماندن جامعه و اقتصاد ما از جامعه و اقتصاد جهانی، هر روز فاصله «مجموعه ما» را با محورهای عمده توسعه و پیشرفت بیشتر می‌کند. این تصویری ناخوش آیند از عرصه و زمینه تلاش‌های علمی ماست. و حال چه

سرعت گسیج‌کننده پیشرفت مرزهای علم و فن‌آوری در جهان، فرصت و حال و حوصله فکر به شرایط فوق‌العاده پیچیده معاصر را، به همان سرعت از ما دریغ می‌کند.

از افقی بلندتر، این وضعیت ناسامان دقیقاً همان ناسامانی ما در ضعف وجود نهادهای بالغ اجتماعی برای توسعه اجتماعی است که در راه و رسم رشد و توسعه انفعالی علوم ما هم متجلی است. فقر افزایش رشد یافته و طبیعی جامعه در کلاس‌های هم‌ارزی انجمن‌ها و سازمانهای اجتماعی مدنی (یکی از ممیزات تعیین فاصله از جوامع بسیط و بی‌افراز یکدست)، یک چهره‌اش هم همین فقدان وحشتناک نهادهای علمی ریشه‌دار و پر قوام است. سهل و ساده‌گیری امر توسعه یا دلسردی فرهنگی اغلب ما در تردید به تحقق‌پذیری توسعه واقعی، یک وجهش همین ظاهر بینی یا انفعال غالب است. احاطه گاه غیر اصولی، رجال و اشراف علمی [۹] بر محیط‌های دانشگاهی، روابط استنفهامی موجود در مراجع تصمیم‌گیر علمی کشور و کلیشه‌گرایی‌های افراطی در تشخیص‌های علمی و پژوهشی [۱۰، ۱۱]، تقطیع‌هایی از راه و رسم رایج فرهنگ علمی ماست که به سرعت عشق‌ها و آرزوهای آرمانی ما را در علم هم، به مانند آرمان‌های اجتماعی، منجمد و کم‌انعطاف می‌سازند.

جای تأسف و تأثر چندان نیست. اتفاق خاصی نیفتاده است. اینها، همه بخشی از تناسبات و داشته‌های معمول ماست و قدری از آن «همین که هست»‌های اینجایی ما.

اگر انجمن ریاضی ایران یکی از فعالترین نهادهای مستقل علمی کشور است، که به گواهی مراجعی ذیصلاح چنین است، در دیگر شعب علوم و انجمن‌های علمی کشور چه می‌گذرد. چون مشتبی نمونه خروار، صحنه واقعی ضعف‌ها و ناکارآمدی‌ها در ریاضیات جاری ما، نمونه خوبی از فحوای کلام و معنی در دیگر پرده‌های نمایش علوم در کشور است. کم و کیف نازل اغلب تولیدات توانان علمی فرهنگی در رسانه‌های رسمی هم سندی دیگر بر این مدعا است. روخوانی زندگی‌نامه فیثاغورس و اقلیدس یا ارائه گزارشی سطحی از یک کنفرانس ریاضی، سققی از هنر تبلیغ و ترویج ریاضیات، به سبک و البته بنیه ملی، در صدا و سیماست. مجلات و نشریات فارسی ریاضی و علمی کشور هم بضاعت دندان‌گیری ندارند و تناسب آن هم با جمعیت و گمان ما از مرحله پیشرفت مان پیداست، بجز چند مجله دولتی یا نیمه دولتی در مرکز نشر دانشگاهی، برخی از دانشگاهها، انجمن‌های علمی و شرکتهای انتشاراتی و اغلب هم با شمارگانی اندک، خبر و تنوع و گفتگوی علمی فرهنگی دیگری، ظاهراً، در چینه اعتقاد و دانش قوای علمی و فحوای گفتگوهای ریاضی

می‌توانیم کرد وقتی که می‌فهمیم همگنی در توسعه، با درجه اندکی از آزادی، گریزناپذیر است.

۶. به‌رغم بسیاری از شرایط بومی و اقلیمی که دامنه‌ای از حدها را در تحقق‌پذیری خواسته‌ها، تلاش‌ها و انتظارات در التزام خود دارند، انفعال حرکت در دالانهای رسمی هم خود یکی دیگر از ضعف‌های حرکت و رشد علمی در این جامعه است. چه بخواهیم و چه نخواهیم، محدودیت اقتضاهای تاریخی، اجتماعی و اقتصادی در توسعه و رشد علمی از همه سو ما را دربر گرفته‌اند، اقتضاهایی که ما را در جنبه جبر دامنه محدود و مقدری از سقف تلاش‌هایی کم برد در دالانهای رسمی از کار و تلاش نگاه خواهند داشت. راه‌گریز چیست؟ یک پاسخ شاید این باشد: راه‌گریز از چنین جبرهایی امید به خلاقیت احاد خودآگاهی است که در کنار دالانهای رسمی کار و پیشرفت، چشم‌اندازهای نوینی از هنرها و ضرورتها را در عرصه تلاش‌های ریاضی کشور تصویر کنند و خود نیز با ابتکار عمل و فداکاری تاسی برانگیزی برد اثر ملی بلند می‌آورند. از این رو در عین اعتقاد پایداری که برای تبلیغ و گسترش تلاش‌های جمعی و نهادمند علمی باید داشت یکی از نیازهای مهم این مرحله از تکاپوی دانش‌کشور، خروج از راهروهای رسمی و شلوغی است که رهگشای همه آرزوهای ملی ما در ریاضیات نیستند. خوشبختانه گامهای اولیه‌ای به سوی این «مسیرهای نو» برداشته شده‌اند و خوشبختی دیگر اینکه، انجمن ریاضی ایران متولی این اقدام بوده است [۱۵، ۱۶]. این‌ها بخشی از مسئله‌هایی است که رودرروی همه جامعه علمی کشور و از جمله ما قرار دارد و نباید از گفتگو درباره آنها غفلت کنیم.

رشد و تناوری هر شاخه‌ای از شاخسار درخت علم، آرزویی ملی و متعلق به همه است، بویژه اگر این شاخسار، اصلی با فروع سایه‌گستر بسیار باشد. ریاضیات به یقین یکی از آن اصل‌هاست، اما خبر چندانی از اثر و آثار و هنرش در میان ما نیست

۷. رشد و تناوری هر شاخه‌ای از شاخسار درخت علم، آرزویی ملی و متعلق به همه است، بویژه اگر این شاخسار، اصلی با فروع سایه‌گستر بسیار باشد. ریاضیات به یقین یکی از آن اصل‌هاست، اما خبر چندانی از اثر و آثار و هنرش در میان ما نیست، چرا، چون موضوعات و مباحثش ربطی نزدیک با مسائل معمول زندگی و نیازهای جاری حیات در سرزمین ما ندارند [۱۷]، پس، همه چیزش در انزوای عزلت گوشه کلاس‌های درس و اوراق خاموش کتاب‌ها حبس شده است. این در شرایطی است که با احتی می‌توان در لابلای برنامه رسانه‌های جمعی موجود و روزانه ما، گفت و شنودها و مطالبی در سطوح مختلف، در اغلب رشته‌ها به غیر از ریاضیات، یافت که به قصد ترویج دانش و

ارتقاء آشنایی جامعه فراهم شده‌اند. در حالی که طرح و بحث تخصصی اغلب این مطالب در کتاب و کلاس درس، سخت و ثقیل و خشک و فنی است. ما هم آیا می‌توانیم قدمی به سوی این صحنه برداریم؟

۸. در طی طریق کاروان علم، پشتیبانی و اعتقاد خیل هر چه بیشتری از لایه‌های متنوع اجتماع، تأثیراتی، پیدا و پنهان و ضروری و جایگزین ناپذیر دارد. علم امروز، بیشتر از هر زمان دیگر، کاری گروهی و سازمانی است و جز با مساعدت و تفاهم جمعی و دعوت و استقبال و ابراز نیاز عمومی پیش نمی‌رود [۱۸]، بعلاوه این حق طبیعی جامعه هم هست که نسبت به سرمایه‌گذارهای خود، به طریقی، توجیه شود. برای اهل علم هم باید معلوم شود، به تفصیلی مستند و اقناع‌کننده، خطاب به همه یا خواص، که واقعاً چه می‌کنند یا چه می‌خواهند کرد و قرار است، دور یا نزدیک، به رفع چه ابهام یا معضلی از فکر یا زندگی ابناء بشر یا جامعه ملی بپردازند و نسبت بین این‌ها چیست، امکانات، ضرورت‌ها و برنامه‌های کوتاه مدت و بلند مدت کدامند.

۹. ما به عنوان بخشی از جامعه علمی کشور در معرض سؤال و گمان دیگری هم هستیم، می‌گوییم: قدری از آنچه امروز به نام علم در این جامعه عرضه می‌شود تکنیک‌ها و ذوق‌هایی از آداب تقنن در راه و رسم زندگی دیگران است، از دل نیازهای ما سر بر نیاورده‌اند و قرار هم نیست خیلی به مسائل جاری و آینده ما مربوط باشند. عده‌ای آموخته‌اند و مشغول آن هستند، چون چنین قرار بود و شد، به دیگران هم می‌آموزند، چون چنین قرار بود و هست، کار است و پیشه‌ای، خیر و شر و برکت و بی‌بهره‌گی‌اش به کسی مربوط نیست. بخشی از ضروریات لاجرم دانشگاهی است و تاریخ نشوونمای خود دانشگاه هم در جامعه ما چندان طبیعی نیست و فلسفه وجود و گسترش تدبیر شده‌ای ندارد [۱۹]، موضع ما چیست؟ آیا نباید کسی در بند این باشد تا سنگ‌چین وصال به هدفی روشن و ملی را، که باید باشد یا تعریف شود، از نقطه‌ای که هست یا هستیم، بدست دهد تا ما، قدری لااقل، از هنر و نقش و برنامه خود دفاع کرده باشیم، دفاعی که حتماً مؤخر به تفسیری جمعی و درس‌آموز از این تصویرها هم هست.

۱۰. یک نگرانی دیگر تفرق و تکروری دامنه‌داری است که در کار علم در جامعه ما رایج است. مستقل از اینکه موضع نگارنده در این مورد مثبت یا منفی باشد، یک سؤال این است، در تبیین اهداف ملی توسعه علمی چگونه عمل کنیم تا در ضمیر آشکار و پنهان فرد و جمع ما، هر تصمیمی، همراه با سمت و سوی مجموعه‌ای از اهداف روشن و بزرگ ملی باشد و این به مرور، تفرق‌های موجود را به صورتی همگرا سازد. چنین اهدافی هم قدرت جاذبه مؤثری دارند و هم برانگیزاننده بسیاری از خرده تلاش‌های ریز و درشتی خواهند بود که منتج آنها در گذر زمان می‌تواند طلوع آفتاب روشنتری را در توسعه علوم نوید بخشد. [۲۰].

۱۱. شرح و بسط همه این نکته‌ها، و لااقل تا اندازه‌هایی، در برخی

عالم و آدم. خودمان قانعیم، اما تنها باور ما کافی نیست. بسیاری، منتظرند تا ببینند این خاموشان مدعی علم چگونه و چگونه و چه می‌گویند و فضل و کمال و هنر و همت‌شان چیست.

رشته ریاضی از جذابیت چندانی در دانشگاهها برخوردار نیست، ریاضی آموخته‌گان اغلب به آموزگاری می‌پردازند و در صحنه‌های تحلیلی کارها و فنون و مشکلات و ظرائف پرنکته رشد و توسعه جایی ندارند و از تماشاگران بی‌موضع صحنه‌ها هستند. ریاضیات ما ریاضیاتی محصور و منکوب ذهن و عین ماست، ریاضیاتی برکنار از عالم و آدم.

۱۳. البته پاسخ این گونه سؤال‌ها کلامی به زبان حوزه‌های تخصصی نیست. عزیزان و علمای حوزه‌های تخصصی نگران این طمع نباشند. هر یک از ریاضی‌دانان کشور اهل حوزه‌هایی تخصصی‌اند، آن‌ها هم نگران چنین انتظارات نابجایی نباشند. قدر و عزت همه تخصص‌ها و همت‌ها تردید ناپذیر است. غرض احقاق حقی است از ذوق‌های مسکوت مانده‌ای، در نزد بسیاری از ما، که در عهد تفوق تخصص و تجرید، به ترویج و تفسیر عام‌تر و همه جانبه‌تری از اشعار دیوان ریاضیات زنده و خلاق هم معتقدند و انگیزه‌ای دارند تا همت‌شان را در خدمت به غنی‌سازی فرهنگ عام و خاص ریاضیات ملی و فرهنگی کشور بی‌دریغ خرج کنند. این ذوق‌ها نیاز به دلگرمی دارند. یک وظیفه همه ما زمینه‌سازی و رفع نگرانی از ارزش و قدر چنین اهدافی است. متأسفانه ما برای بروز و ظهور چنین علانقی میدان و محمل حمایتی نداریم. ضعف مفرط نشریات فارسی ریاضی، آئینه تمام‌نمایی از انعکاس این وجه از ضعف شخصیت ریاضیات کشور است.

ماحصل اینکه: «دهه ملی ریاضیات» فرصت و مناسبت گاه‌به‌گاهی است برای طرح و بحث این گونه مسائل و دردهای بی‌پایان و در عین حال، حمایت و تقویت تواناییهای ناشناخته و ارزنده متفاوتی از ریاضی‌دانان ما برای مواجهه با این نوع معضلات. قدر و قیمت هر راهبرد و راه حلی هم از جانب جامعه ریاضی، تابعی است از اندازه ژرفا و قدر و قیمت حجم و دامنه بحث‌ها و گفتگوهایی که درباره این مقولات اساسی در میان ما به‌طور جدی و جانبدارانه در می‌گیرد و یک افسوس دیگر امروز، بی‌تفاوتی اغلب ما درباره این‌گونه زوایا، آراء و مفاهیم است.

قصد این کلام هم دو حرف بود، یکی طرح نوع سؤالها و مسئله‌هایی که در پیرامون ریاضیات کشور مطرح است و بحث در ضرورت‌های فوق‌العاده مهم پرداختن به آنها و دیگر، دعوتی به اینکه ذیلی از مجموعه ما، اگر بخواهیم و حمایت کنیم می‌توانند در عین انجام کارهای تخصصی،

از رشته‌ها کمی سراسرتر و ساده‌تر است، چون مستقیماً به مسائل و مشکلات بلافصل جامعه می‌پردازند و در برخی دیگر، کمی مشکل‌تر، مانند ریاضیات، اما این در هر حال از تکلیف ادای سهم ما در پاسخ به این سؤال‌ها نمی‌کاهد.

یک سؤال این است، در تبیین اهداف ملی توسعه علمی چگونه عمل کنیم تا در ضمیر آشکار و نهان فرد و جمع ما، هر تصمیمی، همراه با سمت و سوی مجموعه‌ای از اهداف روشن و بزرگ ملی باشد و این به مرور، تفرق‌های موجود را به صورتی همگرا سازد.

۱۲. ریاضی‌دانان جامعه ما تا به حال تلاش چندانی برای نشر و ترویج ریاضیاتی معنی‌دارتر از ریاضیات صوفیانه و ریاضت‌کشانه شخصی و رایج امروز ما به خرج نداده‌اند، چرا، چون جان مایه ریاضیات ما گوشه‌گیر است و از ابراز شخصیت و شناخت و هوش و ذکاوت خود در جمع زندگی جاری این سرزمین کناره می‌گیرد. بهانه البته، تفوق رویکرد تئوریک و محض در این ریاضیات است. غافل از اینکه این گرایش هم، خود یک انتخاب نبوده است. پیش آمده است. چرا و چگونه؟ دانش آموختگان دامان این مادر عزلت‌گزین و کم‌سن و سال هم، اغلب، شرم دانایی و آموخته‌های خود را دارند و راز فنون مکتسبه‌شان را جز در پناه حریم یک جمع یا کلاس آشنا باز نمی‌گویند. چرا؟ آیا اندام ریاضیات ما آنقدر ضعیف و نحیف است که از شنا کردن در حاشیه رود پرتلاطم زندگی می‌هراسد، آن هم در حالیکه مصالح ملی ایجاب می‌کند تا شناگرانی آزموده و با اعتمادبه‌نفس به آب بزنند، به میانه امواج بروند و سهمی را در میدان گرمتری از تنازع بقای علمی و فرهنگی ما به عهده گیرند.

جان مایه ریاضیات ما گوشه‌گیر است و از ابراز شخصیت و شناخت و هوش و ذکاوت خود در جمع زندگی جاری این سرزمین کناره می‌گیرد.

«به آب زدن» اشاره به نیازی است اجتماعی، ملی و تاریخی، که از توجه به آن تا به حال غفلت ورزیده‌ایم و از همین روست که هنر و خلاقیت ریاضیات در میان مردم ما بسیار ناشناخته‌تر از رشته‌های دیگر علوم است. رشته ریاضی از جذابیت چندانی در دانشگاهها برخوردار نیست، ریاضی آموختگان اغلب به آموزگاری می‌پردازند و در صحنه‌های تحلیلی کارها و فنون و مشکلات و ظرائف پرنکته رشد و توسعه جایی ندارند و از تماشاگران بی‌موضع صحنه‌ها هستند. ریاضیات ما ریاضیاتی محصور و منکوب ذهن و عین ماست، ریاضیاتی برکنار از

هاله المعی / محمدرضا بهاری، انجمن فیزیک ایران، ۱۳۶۸، «جهان سوم، گذشته از چند کشور، با اینکه به تازگی دریافته که علم و تکنولوژی در حکم نان شب است، و با وجود امید بزرگش به ترقی اقتصادی، به علم (بر خلاف تکنولوژی) به عنوان یک فعالیت حاشیه‌ای نگاه می‌کند ... برای کارایی درازمدت، انتقال تکنولوژی همیشه باید همراه با انتقال علم باشد، علم امروز تکنولوژی فردا است».

[ ۷ ] . راه حل‌هایی برای ماندگار شدن «مغزها»، مصاحبه با دکتر محمد مهدی نابی، روزنامه ایران، ۲۲ تیر ۱۳۸۲.

[ ۸ ] . «کشورهای توسعه نیافته یا در حال توسعه مشترکات زیادی دارند: دفع نیروهای متخصص، ناتوانی در جذب نیروهای کیفی، ناتوانی در پرورش استعداد های جوان و درخشان به طرزى در خور آنها، ضعف مدیریت نهادهای علمی، جولان میان‌مایگی و کم‌مایگی...»، رضا منصوری، توسعه علمی ایران، مقاله‌ایا و چگونه توسعه علمی ایران امکان‌پذیر است؟، انتشارات یونسکو، ۱۳۷۳.

[ ۹ ] . اشرافیت علمی، علی صباغیان، روزنامه همشهری، ۳۰ تیر ۱۳۸۰.

[ ۱۰ ] . تب مدرک‌گرایی (مصاحبه با دکتر محمد زاهدی اصل، روزنامه ایران، ۲۷ خرداد ۱۳۸۲)، و اخیراً هم تخریب به «تعداد» مقالات، از جمله نگاه کنید به: گزارش «ایرنا سوانسن» از دیدار خود از پژوهشگاه، «...» به نظر می‌رسد تعداد مقالات در ایران مهمتر از محتواست...»، مجله اخبار، IPM، شماره ۲۵.

[ ۱۱ ] . رضا منصوری، ایران ۱۴۲۷، مقاله «عقدہ پیشرفت»، طرح نو، ۱۳۷۸.

[ ۱۲ ] . ساختار علم و تکنولوژی در ایران و جهان، شاپور اعتماد، نشر مرکز، ۱۳۷۸.

[ ۱۳ ] . سخنرانی دکتر زعفرانی، اسفندماه ۱۳۷۹، گردهمایی مدیران گروه‌های ریاضی سراسر کشور، دانشگاه شهید بهشتی، بعلاوه مراجع مکتوب و مستند فراوان دیگر از جمله: سکینه انصافی - حسین غریبی، دانش ایران در سطح بین‌المللی، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۱۳۸۱.

[ ۱۴ ] . حسین عظیمی، مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران، نشر نی، ۱۳۷۴. حسین عظیمی معتقد است عواملی چون فرهنگ، علم، آموزش، ثبات نظام، برنامه‌ریزی، مدیریت و انباشت سرمایه از مؤثرترین اجزایی هستند که باید همراه و همگن، گسترش یا تعمیق یابند و فقدان یا ضعف هر یک فرایند توسعه را دچار توقف یا اختلال جدی خواهد کرد.

[ ۱۵ ] . به فال نیک آغاز فصلی نو، خبرنامه انجمن، شماره ۹۵.

مسیری را، از میان همان جنس از مفاهیم و روش‌های مانوس برای گفتگو با جمع هر چه بیشتری هموار کنند و مطمئن باشیم که این رویه، یقیناً می‌تواند مقدمه درکی عمیق‌تر و جامع‌تر از ریاضیات را هم فراهم آورد و ریشه‌های درخت ریاضیات کشور را مستحکم‌تر سازد.

### پی‌نوشت‌ها:

[ ۱ ] . «زمانی بود که دانشمندان به تلاش‌هایی که برای عامه فهم کردن کارهایشان صورت می‌گرفت با بدگمانی می‌نگریستند، اما در جهان کنونی، چنین رویکردی دیگر ممکن نیست ... آنهایی که نقش رابط بین دانشمندان و افکار عمومی را به طرز مؤثری ایفا می‌کنند در واقع کاری را انجام می‌دهند که نه فقط برای سعادت بشر بلکه برای بقای نژاد بشر ضروری است» سخنرانی برتراند راسل به هنگام دریافت جایزه کالینا (جایزه ترویج و آموزش علوم) در ۲۸ ژانویه ۱۹۵۸، پیام یونسکو، شماره ۳۷۹، خرداد ۱۳۸۱.

[ ۲ ] . «در بین دانشگاهیان چیزی که دیده می‌شود، یکی نخبه‌گرایی و دیگری بی‌تفاوتی نسبت به مسائل عمومی است. بسیاری از آنها دنبال این هستند که روزی، مردم قدر آنها را بدانند ولی خودشان تلاشی برای فراهم کردن شرایط مثبت و مورد نظر خودشان انجام نمی‌دهند... اهل علم نسبت به رویادهای مهم در جامعه خود، موضع معرفت شناختی ندارند. انجمن‌های علمی و تخصصی نیز به مسائل عمومی بی‌تفاوتند. طبیعی است که در این شرایط بین مردم و دانشگاهیان شکاف ایجاد خواهد شد. اهل علم براساس منطق معرفت شناختی رشته‌های تخصصی خود در مقابل مسائل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی موضع‌گیری نمی‌کنند»، سرنوشت علم با ...، مصاحبه با دکتر محمد امین قانع‌ی راد، روزنامه یاس نو، ۱۰ و ۱۲ تیرماه ۱۳۸۲.

[ ۳ ] . عبدالسلام، انتقال علوم و تکنولوژی به جهان سوم، ترجمه هاله المعی / محمدرضا بهاری، انجمن فیزیک ایران، ۱۳۶۸، «از روحانیون مسلمان هند و پاکستان پرسیدم که چرا از هر هشت نماز جمعه، یکی را به تأکید بر این جنبه‌های علم اختصاص نمی‌دهند».

[ ۴ ] . «بسیاری از صاحب‌نظران با این نظریه که علم و تکنولوژی را جوهری جدا از فرهنگ جامعه‌ای خاص می‌پندارند مخالف هستند» سید سپهر قاضی نوری، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی علم و فناوری، نشر آتنا، ۱۳۸۱.

[ ۵ ] . رضا اردکانی، درباره علم، مقاله «شرایط و موانع تاریخی علم و پژوهش»، انتشارات هرمس، ۱۳۷۹.

[ ۶ ] . عبدالسلام، انتقال علوم و تکنولوژی به جهان سوم، ترجمه

[۱۶]. مهدی بهزاد، گزیده‌ای از طرح کلان بررسی مسائل ریاضیات کشور، انجمن ریاضی ایران، ۱۳۸۰.

[۱۷]. دانش در غرب یک عقبه فرهنگی و اجتماعی و یک تناسب سیاسی و اقتصادی با بدنه جامعه دارد. اما در کشوری مثل ایران، دانشگاه و مراکز پژوهشی به عنوان نظام‌های اجتماعی حاصل نهاده شده‌اند («زیست جهان») ما نبوده‌اند، ما در ایران با فرایند انتقال نظام مواجه بوده‌ایم. لذا بین آنها و زندگی روزمره فرهنگی و اجتماعی از یک سو و نهادهای اقتصادی و سیاسی از سوی دیگر، گسست، شکاف، ناسازگاری و گاه تضاد وجود دارد... به جای فرایند طبیعی نهادینه شدن اجتماعی علوم، ما با فرایند انتقال تصنعی علوم مواجهیم. این باعث شد تا بین نهادهای علمی و پژوهشی و بستر اجتماعی ما پیوند مستحکمی برقرار نشود و در مقاطع مختلف با بحران‌ها، تردید و تضادهایی روبه‌رو گردیم... در ایران، ما در پی «به وجود آوردن» علم هستیم ولی در غرب، علم در طی یک فرایند اجتماعی و طبیعی «به وجود می‌آید»، سرنوشت علم با... مصاحبه با دکتر محمد امین قانعی راد، روزنامه یاس نو، ۱۰ و ۱۲ تیرماه ۱۳۸۲.

[۱۸]. عبدالسلام، انتقال علوم و تکنولوژی به جهان سوم، ترجمه هاله المعی / محمدرضا بهاری، انجمن فیزیک ایران ۱۳۶۸، «بردن جایزه نوبل برای کره‌ایها یک جور آرمان ملی شده است»، «... قبل از هر چیز خواستن ملت‌ها مطرح است. بگذارید صریح گفته باشم که اگر در کشورهایی، مثل ترکیه یا مصر یا کشور خود من پاکستان، جوامع علمی درگیر با مسائل توسعه وجود ندارد علتش این است که خودمان میلی به این طور اجتماعات نداریم».

[۱۹]. نامه فیزیکدان پیشکسوت دکتر یوسف ثوتی به رئیس جمهور، ۱۳۸۰، تارنمای مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، نیز: رضا منصوری، ایران ۱۴۲۷، مقاله جایگاه آموزش عالی در جامعه نوین ایران، طرح نو، ۱۳۷۸.

[۲۰]. جعفر توفیقی، مقصود فراستخواه، لوازم ساختاری توسعه علمی در ایران، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۳۵-۱، شماره ۲۵، ۱۳۸۱، «اصول و ارزشها و مفروضات پایه‌ای در بیانیه مأموریت توسعه علمی، باید مبتنی بر میثاق‌های ملی و قانونی و برخاسته از خواست مشترک عموم ذی‌نفعان نظام علمی کشور باشد و به مقتضیات تحولات ساختاری و جهانی و نیز تحولات مفهومی و فضاها معنایی نوین معطوف شود».

## الگوهای همکاری در تحقیقات ریاضی

نویسنده: جرالند و. گراسمن

گروه ریاضی و آمار دانشگاه آکلند، میشیگان

هر ساله ریاضیدانان بیش از ۵۰/۰۰۰ مقاله تحقیقی منتشر می‌سازند. از سال ۱۹۴۰، Mathematical Reviews (MR)؛ که به صورت MathSciNet در شبکه جهان‌گستر -www- قابل دسترسی است [۸] (بیشتر آنها را فهرست‌بندی کرده و بانک اطلاعاتی جاری MR شامل بیش از ۱/۵ میلیون از آنهاست که توسط بیش از سیصد هزار نویسنده آماده شده‌اند. با مطالعه این گنجینه از داده‌ها، می‌توانیم بعضی الگوهای جالب در چاپ مقالات و مخصوصاً بعضی الگوهای همکاری را تشخیص دهیم.

برای ساده‌تر شدن کار، هر مورد ثبت شده در بانک اطلاعاتی MR را، یک «مقاله» می‌خوانیم هر چند که بعضی از آنها رسالاتی از انواع مختلف می‌باشند. مواردی را که در بانک اطلاعاتی نام نویسنده آنها ذکر نشده، نادیده می‌گیریم. مثل مجموعه مقالات کنفرانسها که مقالات مربوط به آنها به سبک خاص خود ثبت می‌گردند.

به منظور حفظ این بانک اطلاعاتی و قابل دسترس کردن آنها برای مشترکین مجلات یا اینترنت، ناشرین MR و کارکنان آن تلاش کرده‌اند که نویسندگان را به عنوان اشخاص معین، معرفی کنند و نه فقط به صورت رشته‌ای از حروف، که توسط مجله به عنوان نام نویسندگان ذکر شده‌اند.

برای مثال Raymond L. Johnson, Roberto Johnson, Russel A. Johnson همه نام دارند ولی هر یک از مقالات «R. Johnson» در بانک اطلاعاتی با نام یکی از این سه نفر کاملاً مشخص گردیده است. MR در این تلاش بسیار موفق بوده به طوری که داده‌ها دقیقاً روشهای چاپ مقاله و شبکه اجتماعی آن را منعکس می‌سازد. (بعضی اشتباهات حتماً باقی می‌مانند ولی فکر نمی‌کنیم روی نتایج ما تأثیر اساسی بگذارند. قبل از اینکه در سال ۱۹۹۵ اشتباه را تصحیح کنند، MR مقاله‌ای از پل اردوش فیزیکدان با نام پل اردوش ریاضیدان ذکر کرد بعد از آن MR این دو پل اردوش را با یک قرار داد ضروری با (۲۰۱) متمایز می‌کند. (برای جزئیات بیشتر به [۱۱] مراجعه شود.)

داده‌هایی که در این مقاله استفاده شده‌اند، فاصله زمانی سالهای ۱۹۴۰ تا ۱۹۹۹ و خود این سال را دربر می‌گیرد که ما آن را به صورت دوره‌های ده ساله آورده‌ایم. (الزاماً در تاریخها اشتباهاتی وجود دارند. چون تجدید نظرها در MR حدود یک سال پس از انتشار انجام می‌شوند که آن هم به نوبه خود یکسال پس از ارائه، اتفاق می‌افتد.)

در اینجا از انجمن ریاضی آمریکا برای در دسترس قرار دادن داده‌ها



	دهه ۴۰	دهه ۵۰	دهه ۶۰	دهه ۷۰	دهه ۸۰	دهه ۹۰
تعداد مقالات	۳۰	۱۰۹	۲۷۸	۵۷۲	۱۰۱۰	۱۵۹۸
تعداد نویسندگان	۱۰	۲۹	۶۸	۱۳۷	۲۲۵	۳۳۷
میانگین (نویسنده/مقالات)	۳٫۴۱	۴٫۳۳	۴٫۸۹	۵٫۳۰	۶٫۰۵	۶٫۸۷
انحراف معیار (نویسنده/مقالات)	۵٫۷۰	۸٫۸۸	۱۰٫۴۹	۱۱٫۲۶	۱۲٫۹۱	۱۵٫۳۴
میانگین (مقاله/نویسندگان)	۱٫۱۰	۱٫۱۴	۱٫۲۰	۱٫۲۷	۱٫۳۵	۱٫۴۵
انحراف معیار (مقاله/نویسندگان)	۰٫۳	۱٫۲۸	۱٫۳۱	۱٫۴۰	۱٫۵۰	۱٫۶۳
مقالات با یک نویسنده	٪۹۱	٪۸۸	٪۸۴	٪۷۸	٪۷۳	٪۶۶
مقالات با دو نویسنده	٪۸	٪۱۱	٪۱۳	٪۱۸	٪۲۲	٪۲۶
مقالات با سه نویسنده	٪۱	٪۱	٪۲	٪۳	٪۴	٪۷
مقالات با بیش از سه نویسنده	٪۰	٪۰	٪۱	٪۱	٪۱	٪۱
تعداد نویسندگانی که با هم همکاری کرده‌اند	۳	۱۱	۳۴	۸۲	۱۵۳	۲۵۳
نسبت نویسندگانی که با هم همکاری کرده‌اند	٪۲۸	٪۳۹	٪۴۹	٪۶۰	٪۶۸	٪۷۵
میانگین (نویسنده/همکاران)	۰٫۴۹	۰٫۸۳	۱٫۲۰	۱٫۶۷	۲٫۲۶	۲٫۹۴
میانگین (نویسنده/همکاران)	۱٫۷۴	۲٫۱۴	۲٫۴۲	۲٫۷۹	۳٫۳۳	۳٫۹۲

جدول ۱. داده‌های تجمعی، برای دوره‌های ده ساله؛ هر واحد از عددهای صحیح نمایانگر هزار می‌باشند.

و نیز از پاتریک یون از MR برای بحثهای مفید تشکر می‌کنیم.

درصد ریاضیدانان تعداد مقالات

۱	٪۴۲٫۷
۲	٪۱۴٫۶
۳	٪۸٫۰
۴	٪۵٫۳
۵	٪۳٫۹
۶-۱۰	٪۱۰٫۰
۱۱-۲۰	٪۷٫۴
۲۱-۵۰	٪۶٫۰
۵۱-۱۰۰	٪۱٫۷
۱۰۱-۲۰۰	٪۰٫۴
> ۲۰۰	< ٪۰٫۱

جدول ۲. درصد ریاضیدانان با تعداد گوناگونی از مقالات

جدول ۳ داده‌ها را ده سال، ده سال خلاصه کرده و دورنمای بهتری برای نشان دادن تغییرات در طول سالها به دست می‌دهد. ردیف ۲ انفجاری در تعداد ریاضیدانان مشغول به کار در زمان مورد نظرمان را نشان می‌دهد، نرخ رشد سالانه مرکب ۶٪ در هر سال، (که در مقایسه با نرخ رشد کمتر از ۲٪ برای جمعیت جهان در همان دوره زمانی، عددی قابل توجه است). از ردیف ۳ درمی‌یابیم که در دهه ۱۹۴۰ تعداد متوسط مقالات ریاضیدانان در سال، حدود ۰٫۳ بوده که در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ به حدود ۰٫۴ و در دهه ۱۹۹۰ به حدود ۰٫۵ رسیده است.

اکنون به مسئله همکاری در تحقیقات ریاضی برمی‌گردیم (که ممکن است تا حدی، این افزایش در میزان تولید را توضیح دهد). ریاضیات در هیچ یک از دو متتالیه محدوده مقررات آکادمیک قرار ندارد. دانشمندان آزمایشگاهی مایل به نوشتن مقالات گروهی بوده‌اند. هر

داده‌های تجمعی در جدول ۱ خلاصه شده‌اند که هر واحد آنها نشان دهنده هزار است. آخرین ستون سمت چپ شامل تمام داده‌هاست و باقی ستونها پس از یک یا چند دهه، خلاصه شده‌اند. داده‌ها برای نویسندگان همکار نیز همانند نویسندگان اصلی آورده شده‌اند.

ردیف سوم جدول ۱ تعداد متوسط مقالات هر نویسنده را نشان می‌دهد. از آنجا که ریاضیدانان در تمام مراحل شغلشان حساب شده‌اند، دانستن چگونگی به دست آمدن عددی حدود ۷ از نظر آماری برای تعداد متوسط مقالات، مشکل می‌باشد. البته توزیع داده‌ها، یک دم طولانی در سمت راست با انحراف استاندارد بیش از ۱۵ دارد. جدول ۲، درصد ریاضیدانانی را نشان می‌دهد که مقالات متعدد نوشته‌اند. از این جدول می‌توان فهمید که بیش از نصف ریاضیدانانی که مقاله منتشر کرده‌اند بیش از یک مقاله داشته‌اند و اینکه تعداد متوسط مقالات ۲ می‌باشد و بیش از  $\frac{2}{3}$  آنها کمتر از ۵ مقاله نوشته‌اند. از سوی دیگر ۸ نفر، هر یک بیش از ۵۰۰ مقاله داشته‌اند. از جمله پُل اردوش معروف که حدود ۱۵۰۰ مقاله نوشته است. این نوع اطلاعات در شمارش تعداد مقالات چاپ شده، برای انجمنهای مربوطه می‌توانند مفید واقع شوند.

	فقط دهه ۴۰	فقط دهه ۵۰	فقط دهه ۶۰	فقط دهه ۷۰	فقط دهه ۸۰	فقط دهه ۹۰
تعداد مقالات	۳۰	۸۰	۱۶۸	۲۹۴	۴۳۹	۵۸۷
تعداد نویسندگان	۱۰	۲۴	۵۱	۹۷	۱۴۴	۱۹۲
میانگین (نویسنده/مقالات)	۳/۴۱	۳/۸۴	۴/۰۵	۴/۰۳	۴/۴۳	۴/۹۷
انحراف معیار (نویسنده/مقالات)	۵/۷۰	۶/۷۳	۶/۶۰	۶/۱۵	۶/۹۱	۸/۳۱
میانگین (مقاله/نویسندگان)	۱/۱۰	۱/۱۶	۱/۲۳	۱/۳۳	۱/۴۵	۱/۶۳
انحراف معیار (مقاله/نویسندگان)	۰/۳۶	۱/۲۶	۱/۳۵	۱/۴۸	۱/۶۳	۱/۸۲
مقالات با یک نویسنده	٪۹۱	٪۸۷	٪۸۱	٪۷۳	٪۶۶	٪۵۴
مقالات با دو نویسنده	٪۸	٪۱۱	٪۱۶	٪۲۲	٪۲۷	٪۳۳
مقالات با سه نویسنده	٪۱	٪۲	٪۲	٪۴	٪۶	٪۱۰
مقالات با بیش از سه نویسنده	٪۰	٪۰	٪۱	٪۱	٪۱	٪۳
تعداد نویسندگانی که با هم همکاری کرده‌اند.	۳	۹	۲۷	۶۲	۱۰۴	۱۵۵
نسبت نویسندگانی که با هم همکاری کرده‌اند.	٪۲۸	٪۴۱	٪۵۲	٪۶۴	٪۷۲	٪۸۱
میانگین (نویسنده/همکاران)	۰/۴۹	۰/۸۴	۱/۱۸	۱/۶۲	۲/۱۶	۲/۸۴
میانگین (نویسنده/همکاران)	۱/۷۴	۲/۰۸	۲/۲۵	۲/۵۵	۲/۹۹	۳/۵۱

جدول ۳. داده‌های هر دهه؛ هر واحد نمایانگر هزار می‌باشند.

دارند، نگاه می‌کنیم. تحقیق جدیدتری توسط ریاضیدانان، فیزیکدانان، جامعه‌شناسان و دیگران در شبکه‌های بزرگ جهان واقعی (مثل شبکه‌های همکاری بین دانشمندان یا بین هنرپیشگان، اینترنت، نمودارهای تعداد مکالمات تلفنی یا شبکه‌های عصبی جانوران ساده) پیشنهاد می‌کند که درجات اغلب یک قانون قوی را دنبال می‌کنند: «تعداد رؤس درجه  $x$  متناسب با  $x^{-\beta}$  است که  $\beta$  اغلب حدود ۳ می‌باشد. (برای مثال [۱۳، ۱۲، ۹، ۳، ۲، ۱] را ملاحظه کنید. به علاوه این، یک حوزه تحقیق «داغ» با مقالاتی در *Nature* و *Proceedings of the National Academy of Sciences* و چند کتاب در سطح عمومی شده است. سؤالات عمیقتر ریاضی، به راههایی برای کشف ساختمان این شبکه‌ها با استفاده از مدل‌هایی مبتنی بر گرافهای تصادفی می‌شود. مخصوصاً همچنان که آنان با گذشت زمان، تکمیل می‌گردند؛ مدل کلاسیک اردوش - رنی کاربرد ندارد. [۴].»

شکل ۱ نمودار لگاریتم درجات را در مقابل لگاریتم فراوانی نشان می‌دهد و به نظر مدل کاملاً متناسبی می‌باشد. داده‌ها نشان می‌دهند که ۳۷٪ ریاضیدانان همکاری کننده فقط دارای یک نویسنده همکاری، ۲۲٪ دارای دو، ۱۲٪ دارای ۳، ۶٪ دارای چهار و ۲۳٪ دارای پنج همکاری یا بیشتر هستند. بیش از ۴۰٪ ریاضیدان هر یک، همراه با بیش از ۵۰ نفر همکاری، مطلب نوشته‌اند که پل اردوش با ۵۰۷ همکار رکورد شکسته است. همچنین روابط متقابل اجتماعی در طی سالها افزایش یافته‌اند و در این مسئله ارتباطات الکترونیکی و افزایش کنفرانسها تأثیر زیاد داشته‌اند. جدول ۳ میانگین تعداد همکاران ریاضیدانان در یک دهه را نشان می‌دهد که از کمتر از  $\frac{1}{3}$  در دهه ۱۹۴۰ به تقریباً ۳ در دهه ۱۹۹۰ افزایش یافته است. دیگر خواص نموداری C، چشم‌اندازی به روابط متقابل ریاضیدانان، فراهم می‌کند.

کس که در آزمایشات مهم، نقشی داشته، مهم شمرده شده است. فضلاء علوم انسانی اغلب به تنهایی کار می‌کنند. در ریاضیات تمایلی قطعی به سوی همکاریهای روزافزون دیده می‌شود.

چنانکه جدول ۳ نشان می‌دهد، به طور متوسط تعداد نویسندگان هر مقاله از ۱/۱۰ مقاله در دهه ۱۹۴۰ به ۱/۶۳ مقاله در دهه ۱۹۹۰ افزایش یافته است. در طول دهه ۱۹۴۰ فقط ۲۸٪ ریاضیدانان مقالات مشترک نوشته‌اند در حالی که در دهه ۱۹۹۰، ۸۱٪ آنان لااقل یک بار در طول آن دهه به نوشتن مقالات مشترک و گروهی پرداخته‌اند. در دهه ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ تقریباً ۹۰٪ همه مقالات کار یک نفره بوده‌اند و ۲-۱٪ مقالات ۳ یا ۴ نویسنده داشته‌اند. اگر فقط به کارهای دو سئاله آخر در بانک اطلاعاتی نگاه کنیم، در می‌یابیم که تا اواخر دهه ۱۹۹۰ کمتر از نصف مقالات فقط یک نویسنده داشته‌اند و تعداد مقالاتی با سه نویسنده یا بیشتر، به ۱۶٪ افزایش یافته است.

برای اینکه واقعاً پدیده اجتماعی همکاری در تحقیقات ریاضی را بفهمیم، یک منحنی به نام منحنی همکاری می‌سازیم و آنرا با C نشان می‌دهیم. رأسهای C، ۳۳۷،۴۵۴ ریاضیدان در بانک اطلاعاتی ما هستند و چنانچه دو ریاضی‌دان دارای یک اثر مشترک باشند، چه با همکاری دیگران و چه بدون همکاری دیگران، دو رأس توسط یک یال به هم می‌رسند. به ما ۴۹۶،۴۸۹ یال داده می‌شود پس درجه متوسط یک رأس در C (عده متوسط نویسندگان همکار یک ریاضیدان) حدود ۳ است. ۸۴،۱۱۵ رأس منفرد در C دیده می‌شود (۲۵٪) که ما آنها را به خاطر اهداف این تحلیل، نادیده می‌گیریم. از این گذشته، اینها ریاضیدانان همکاری کننده نیستند. با این کار، ۲۵۳،۳۳۹ رأس با درجه حداقل ۱ به جا می‌مانند. به این طریق، درجه متوسط (تعداد نویسندگان همکار با ریاضیدانی که همکاری می‌کند) حدود ۴ می‌باشد. ابتدا به درجات رأسها - توزیع تعداد همکاران نویسنده‌ای که ریاضیدانان

برای دوری از قلب می‌باشند.

به عنوان یک اندازه‌گیری نهایی، ضریب خوشه‌ای  $C$  را محاسبه می‌کنیم که برابر است با  $0.15$ . ضریب خوشه‌ای یک نمودار نسبتی از رئوس  $a$  و  $b$  و  $c$  است که در آنها یالهای  $ab$  و  $bc$  حاضر بوده و یال  $ac$  را در برمی‌گیرند [۱۰]. به بیان دیگر چند درصد اوقات دو همسایه یک رأس به هم متصل می‌شوند؟ این مقدار  $10000$  بار بیشتر از آن است که در یک گراف تصادفی با  $253000$  رأس و  $496000$  یال انتظار داریم. چنین چیزی خاص شبکه‌های «دنیای - کوچک» موجود در ادبیات موضوع است [۱۲].

داده‌های MR، فرصتهای خوبی را برای مطالعه بیشتر الگوهای چاپ مقالات ریاضی، هم به صورت فردی و هم به صورت یک مجموعه پیچیده مرتب، فراهم می‌کند. برای مثال جالب خواهد بود که به تفاوت‌های بین ریاضیدانان در رشته‌های فرعی متفاوت بنگریم تا متوجه شویم تا چه حد، سابقه انتشاراتی یک نفر در ۶ سال از توانایی آینده او در تولید آثار خبر می‌دهد یا اینکه باعث می‌شود به تفاوت‌های مهم در انتشار یا در الگوهای همکاری ریاضیدانان در مؤسسات و در کشورهای مختلف توجه کنیم.

اطلاعات اضافه در Erdős Number Project web site در دسترس است. [۵]

شکل ۱. توزیع درجات (غیر صفر) در  $C$ .

برای مثال، نمودار همکاری دارای یک جزء بسیار بزرگ با  $208,200$  رأس و  $461,643$  یال می‌باشد. بقیه  $45,139$  رأس غیر منفرد و  $34,846$  یال به  $16,883$  مؤلفه تقسیم می‌شوند که از ۲ تا  $39$  رأس دارند.  $\frac{2}{3}$  مؤلفه‌ها فقط یالهای منفرد هستند.

حال فقط روی مؤلفه عظیم  $C$  تمرکز می‌کنیم و توزیع فاصله‌های بین رأسها را در نظر می‌گیریم. (تعداد یالها در کوتاهترین راه با وصل کردن رأسها). میانگین فاصله بین دو رأس بین ۷ و ۸ با یک انحراف استاندارد حدود  $1\frac{1}{3}$  می‌باشد. ظاهراً عبارت معروف بین ریاضیدانان باید «هشت درجه جدایی» باشد [۷].

مقدار مؤلفه عظیم (حداکثر فاصله بین دو رأس) ۲۷ است و شعاع (حداقل دوری از مرکز، که دوری از مرکز را به صورت حداکثر فاصله آن رأس تا هر رأس دیگر تعریف می‌کنیم) ۱۴ است. برای هر رأس مشخص  $u$  در این مؤلفه عظیم، می‌توانیم شکل توزیع فاصله‌های همه  $208,199$  رأس دیگر از  $u$  را مورد پرسش قرار دهیم. فاصله  $u$  تا ۷ برابر است با «عدد اردوش»  $v$ ، زمانی که  $u = \text{اردوش}(v)$ . این توزیعها زنگی شکل هستند و معمولاً دارای دُمهای بلندی در سمت راست می‌باشند. (هر چند میانگین عدد پُل اردوش  $4/7$  است، این عدد برای یک نفر در «حاشیه‌های  $C$ » تا  $17/5$  افزایش می‌یابد). انحراف معیار این توزیعها به نحو چشمگیری ثابت‌اند، به نحوی که در یک نمونه تصادفی از  $100$  ریاضیدان، این عدد فقط بین  $1/19$  تا  $1/35$  تغییر می‌کند. بنابراین اگر چه عدد میانگین «جین دو»، بسته به اینکه جین دو کدام نویسنده است، کمی تغییر می‌کند، توزیع این اعداد تقریباً دارای شکل و پراکندگی مشابه برای هر شخص دیگری است که به تصادف انتخاب شده است. شکل ۲ توزیع اعداد اردوش و اعداد جین دو را برای یک فرد به تصادف انتخاب شده نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد برای افراد دورتر از قلب نمودار ممکن است زمانی بیشتری لازم باشد تا به قلب آن برسند ولی تا زمانی که در آنجا هستند دارای الگویی یکسان

شکل ۲. توزیعهای اعداد اردوش (نمودار جلو) و اعداد جین دو (نمودار عقب).

## مراجع

- [1] W. Aiello, F. Chung, and L. Lu, *A random graph model for power law graphs*, *Experiment Math.*, 10(2001), 53-66; MR 2001m:05233.
- [2] A.-L. Barabási, *Linked: The New Science of Networks*, Perseus, New York, 2002.

- [13] D.J. Watts and S.H. Strogatz, *Collective dynamics of "small-world" networks*, Nature, 393 (1998), 440-442.

ترجمه: حمید پزشکی  
گروه ریاضی و آمار دانشگاه تهران

## اطلاعیه

به اطلاع اعضای محترم حقیقی انجمن ریاضی ایران می‌رساند از مهر ماه سال ۱۳۸۱ تاکنون بسته به نوع عضویت، علاوه بر کارت، شماره ۱ و ۲ جلد ۲۸ بولتن، شماره پیاپی ۲۷ فرهنگ و اندیشه ریاضی، شماره‌های مسلسل ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵ و ۹۶ خبرنامه، گزارشهای ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵، فرم انتخابات، ویژه‌نامه انتخابات، گزیده‌ای از طرح کلان پیشبرد ریاضیات کشور و راهنمای اعضای شماره ۲ تابستان ۸۲ خدمتتان ارسال شده است.

- [3] M. Buchanan, *Nexus: Small Worlds and the Groundbreaking Science of Networks*, W.W. Norton, New York, 2002.
- [4] P. Erdős and A. Rényi, *On the evolution of random graphs*. Magyar Tud. Akad. Mat. Kutató Int. Közl., 5 (1960), 17-61; MR 23 # A2338.
- [5] J.W. Grossman, The Erdős Number-Project, <http://www.oakland.edu/~grossman/erdoshp.html>. 2002.
- [6] J.W. Grossman and P.D.F. Ion, *On a portion of the well-known collaboration graph*, Proceedings of the Twenty-sixth Southeastern International Conference on Combinatorics, Graph Theory and Computing, Boca Raton, Florida, 1995, Congressus Numerantium, 108(1995), 129-131; CMP 1 369 281.
- [7] J. Guare, *Six Degrees of Separation*, Random House, New York, 1990.
- [8] MathSciNet, *Mathematical Reviews* on the Web, 1940-present, American Mathematical Society, <http://www.ams.org/mathscinet>.
- [9] M.E.J. Newman, *The structure of scientific collaboration networks*, Proceedings of the National Academy of Sciences USA, 98 (2001), 404-409; CMP 1 812610.
- [10] M.E.J. Newman, S.H. Strogatz, and D.J. Watts, *Random graphs with arbitrary degree distributions and their applications*, Phys. Rev. E, 64(2001), 026118.
- [11] B. Tepaske-King and N. Richert, *The identification of authors in the Mathematical Reviews database*, Issues in Science and Technology Librarianship, 31 (summer 2001); <http://www.library.ucsb.edu/istl/01-summer/databases.html>.
- [12] D.J. Watts, *Small Worlds: The Dynamics of Networks Between Order and Randomness*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1999; MR 2001a:91064.

### • ISI چه اطلاعاتی را ارائه می‌دهد

به‌طور خلاصه، ISI اطلاعات مختلفی در خصوص تعداد "ارجاعات" و مفهوم Impact Factor (IF) برای مجلات تحقیقاتی ارائه می‌دهد. این اطلاعات در قالب تولیدات مختلفی که اساساً در ابتدا به عنوان ابزارهای جانبی کتابخانه‌ای طراحی شده بوده‌اند، در راستای کمک به تحقیق جهت کشف و بازیافت اطلاعات تحقیقاتی، ارائه می‌شوند. ذکر این نکته جالب است که گارفیلد خود را یک "Citationist" می‌خواند [۳]. همچنین وی به این مطلب نیز اشاره دارد که کل ایده، تحت تأثیر تجربیات او به عنوان چکیده نویس برای Chemical Abstracts و سرویسهای مشابه در دانشگاه جانز هاپکینز شکل گرفته است. [۹]. توجه به نقل قول زیر از گارفیلد نیز بسیار جالب است [۱۱].

«... هر چند علاقه اصلی من "بازیابی اطلاعات" بود نه "سنجش تحقیقات"».

### • IF چیست؟

ایده استفاده از تعداد ارجاعات به مقالات علمی در مجلات، در جهت رتبه‌بندی آنها به سالهای ۱۹۲۷ با انگیزه‌هایی در علم شیمی باز می‌گردد [۱۰]. در سال ۱۹۵۵ گارفیلد پیشنهاد کرد که شمارش "ارجاعات" می‌تواند معیاری برای سنجش "تأثیرگذاری" باشد [۴]، هر چند کلمه Impact Factor برای اولین بار با تولید SCI در حدود سالهای ۱۹۶۳ مطرح شد و سپس این ایده انگیزه‌ای برای تولیداتی نظیر JCR و نظایر آن گردید [۷]. در خصوص IF باید به موارد زیر توجه نمود.

– انواع مختلفی از شمارش ارجاعات را ارائه می‌کند، هر چند آنچه اساساً در رده‌بندی به کار گرفته می‌شود "IF دو سالانه" با تعریف زیر است:

$$IF = \frac{r(i)}{n(i)}$$

که در آن

\*  $r(i)$  تعداد ارجاعات در طول سال  $i$  به مقالاتی است که در طول دو سال قبل از آن (سالهای  $i-1$  و  $i-2$ ) در مجله به چاپ رسیده‌اند.

\*  $n(i)$  تعداد مقالاتی است که در طول دو سال قبل از آن (سالهای  $i-1$  و  $i-2$ ) در مجله به چاپ رسیده‌اند.

– IF بدون توجه به تعداد صفحات مجله و همین‌طور تعداد صفحات مقالات داخل آن محاسبه می‌شود [۸].

– IF مستقل از اندازه جامعه علمی که در موضوع مورد نظر تحقیق می‌کنند محاسبه می‌شود.

– IF کلیه ارجاعات در مقالات اعم از "مقالات تحقیقاتی"، "مقالات survey, review" و "مقالات کوتاه (note)" را در برمی‌گیرد (حتی برخی از انواع IF کتب را نیز پوشش می‌دهد [۱۲]).

– IF بر اساس اطلاعات دو سال گذشته (نسبت به حال) محاسبه می‌شود.

## ISI در علوم و ریاضیات<sup>۱</sup>

### ۱ مقدمه

هدف از این نوشته، ارائه اطلاعاتی در خصوص مؤسسه Institute for Scientific Information (ISI)، تولیدات آن و همین‌طور بحث پیرامون چگونگی به‌کارگیری این تولیدات در علوم مختلف و سیاست‌گذاری‌های مربوطه است. به این جهت در ادامه به سه جنبه اصلی زیر توجه می‌نماییم.

• امکان استفاده از ISI به عنوان ابزاری جهت بررسی تحقیقات در رشته‌های مختلف علمی، بالاخص مقایسه تحقیقات در علوم ریاضی با دیگر رشته‌ها.

• امکان استفاده از ISI به عنوان ابزاری جهت مقایسه تحقیقات در یک رشته خاص، بالاخص علوم ریاضی.

• ISI به عنوان یک استاندارد برای نشریات علمی.

در این راستا، ابتدا در بخش بعدی به ارائه برخی اطلاعات در خصوص تاریخچه و تولیدات ISI می‌پردازیم و سپس در بخش ۳ سعی خواهیم کرد نتایجی را موارد فوق‌الذکر به بحث بگذاریم.

### ۲ پیدایش و تولیدات ISI

در این بخش به‌طور بسیار فشرده به ارائه مطالبی در خصوص نحوه پیدایش و اطلاعات موجود در تولیدات ISI می‌پردازیم.

#### • پیدایش [۲، ۱۱]

دکتر یوجین گارفیلد (Eugene Garfield, 1925, ...) رئیس و سردبیر مجله The Scientist و رئیس ارشد ISI است. او مدارک کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را به ترتیب در سالهای ۱۹۴۹ و ۱۹۵۴ در رشته‌های شیمی و علوم کتابداری از دانشگاه کلمبیا دریافت کرد و در سال ۱۹۶۱ مدرک دکتری خود را در رشته زبانشناسی ساختاری از دانشگاه پنسیلوانیا اخذ نمود. وی از سال ۱۹۵۴ تا ۱۹۶۰ رئیس مؤسسه Eugene Garfield Associates و از ۱۹۶۰ تاکنون رئیس ارشد ISI بوده است.

#### • تولیدات ISI [۲، ۱۱]

از مهمترین تولیدات ISI می‌توان به Science Citation Index (SCI), Current Contents (CC), و Journal Citation Reports (JCR) اشاره کرد.

۱ توضیح: این مقاله، پیرو نامه رئیس محترم انجمن ریاضی ایران به سردبیر بولتن انجمن و پیشنهاد و هماهنگی هیأت تحریریه، توسط آقای دکتر امیر دانشگر عضو هیأت مزبور و عضو هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف تهیه گردیده است.

• **ISI** چه اطلاعاتی را در مورد مجلات ریاضی ارائه می‌کند  
در واقع IF دو سالانه JCR/ISI که معمولاً مورد توجه قرار می‌گیرد، در مورد مجلات ریاضی کاملاً نامناسب است (اخیراً نمونه‌هایی از عضویت که با پرداخت حق اشتراک ISI همراه باشد امکان دسترسی به IF پنج سالانه را نیز می‌دهد که بسیار مناسبتر است) و در این مورد باید به عوامل زیر توجه نمود.

- دوره

دوره دو سال (بلافاصله قبل از سال جاری) به هیچ وجه با دوره میانگین تولید در رشته ریاضی سازگاری ندارد. گارفیلد خود عنوان می‌کند که دوره مناسب برای ریاضیات یک دوره ده ساله یا بیشتر است [۳]، هر چند ISI معمولاً بر اساس IF دو سالانه به دلایل مختلف (از جمله پایین آوردن هزینه‌ها) عمل می‌کند.

- اندازه جامعه تحقیقاتی

واضح است که تولید در یک رشته یا شاخه تحقیقاتی مستقیماً با اندازه جامعه علمی درگیر با آن رشته رابطه دارد. به علاوه این موضوع در مورد رشته‌هایی که جامعه کوچکتری از افراد در آنها یا شاخه‌های مربوطه به تحقیقات می‌پردازند، بیشتر آشکار است. به همین دلیل در مورد رشته‌هایی مانند ریاضیات (یا هر یک از شاخه‌های آن) به هیچ وجه IF دو سالانه را نمی‌توان «معیاری» از کیفیت تحقیقات به حساب آورد.

- اندازه مقالات و استاندارد مجلات

با توجه به تعریف IF واضح است که اندازه مجله (از لحاظ تعداد صفحات) و تعداد مقالاتی که در هر مجلد آن به چاپ می‌رسند و همین‌طور تعداد مجلدها در یک سال مستقیماً بر روی IF آن مجله تأثیر می‌گذارند. همچنین نوع مقالاتی که در یک مجله به چاپ می‌رسند در IF آن مجله مؤثر هستند. به عنوان مثال مقالاتی از نوع Review یا Survey ارجاعات بسیار بالایی را به خود تخصیص می‌دهند. در حالی که محتوای تحقیقاتی آنها پایین است. جالب توجه است که بسیاری از مجلات در حال حاضر

- مجله‌های بزرگتری با مقالات کوتاه‌تر به چاپ می‌رسانند.  
- مقالات Survey به صورت مدعو را به چاپ می‌رسانند، تا IF خود را بالا ببرند.

آیا این استراتژی‌ها در جهت ارتقای کیفیت مقالات است؟ همین‌طور تغییر رتبه‌بندی JCR با تغییر تعریف IF نسبت به تعداد صفحات چاپ شده در طول یک سال از یک مجله بسیار جالب توجه است [۱].

- کیفی بودن طبیعی رشته

قطعاً IF به عنوان یک معیار اندازه‌گیری «نسبت ارجاعات» در یک رشته می‌تواند به مفهوم «کیفیت» نیز مربوط باشد و این

JCR - (Journal Citation Reports) فهرستی از IF مجلات است که جهت اطلاع آنها از وضعیت نسبی خود سالیانه توسط ISI منتشر می‌شود. از لحاظ سیاست انتخاب مجلات، هر مجله‌ای که در یکی از مجلات تحت پوشش ISI به آن ارجاع داده شود می‌تواند در فهرست JCR قرار گیرد [۵]. (یعنی فهرست JCR می‌تواند بزرگتر از فهرست مجلات تحت پوشش ISI باشد).

• **ISI چگونه مجلات را تحت پوشش خود قرار می‌دهد [۵]**

- استانداردهای مجله اصلی‌ترین مؤلفه در انتخاب یک نشریه در ISI قابلیت آن نشریه در ارائه استانداردهایی است که آنها را از پیش اعلام نموده است. این استانداردها می‌توانند شامل استانداردهای ویرایش متن نشریه نیز باشند (که لزوماً با ابعاد تحقیقاتی رابطه نزدیک ندارند).

- رتبه‌بندی IF مجله

IFهای مختلف برای یک مجله در ISI مورد توجه قرار می‌گیرند. در واقع ISI برای انتخاب مجلات از کل بانک اطلاعاتی خود استفاده می‌کند (که لزوماً در JCR ظاهر نمی‌شوند).

- بین‌المللی بودن مجله

مؤلفه دیگر، تأثیرگذاری مجله در ابعاد جغرافیایی است. به عبارت دیگر احتمال انتخاب مجلات علمی که ارتباطات بین‌المللی کمی دارند توسط ISI بسیار کم است.

- نظارت تخصصی انتخاب نشریات توسط ISI بر مبنای نظراتی که متخصصین در آن رشته ارائه می‌دهند نیز استوار است. حتی ISI کمیته‌ها و افراد منتخب خود را به عنوان مشاورین در هر رشته داراست. به هر حال باید توجه کرد که ISI یک مؤسسه کاملاً آکادمیک یا بین‌المللی نیست و احتمالاً دارای سیاست‌گذارهای خاص خود است.

### ۳ نتیجه‌گیری

• **اطلاعات یا ارزیابی**

بدیهی است که IF (اگر به‌طور مناسب تعریف شود) شامل اطلاعاتی در خصوص «کیفیت» است، هر چند

- معمولاً IF به‌طور مناسب انتخاب نمی‌شود و همان IF دوسالانه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- IF یک جنبه از «کیفیت» را بررسی می‌کند.

گارفیلد خود در مورد استفاده نامناسب از IF هشدار داده است [۷]. در واقع باید توجه داشت که در بانک اطلاعاتی ISI قطعاً اطلاعاتی در خصوص مقالات تحقیقاتی موجود است که باید به نحو مناسب استخراج و مورد استفاده قرار گیرد. به عبارت دیگر مسئله فقط از نوع «اندازه‌گیری» نیست بلکه باید توجه داشت که «چه چیزی» را اندازه‌گیری می‌کنیم.

تحقیقات“ در شاخه بیوشیمی نسبت به شاخه ریاضیات حدود ۳۰ برابر است (جالب توجه است که این مفهوم با نسبت “تولید مقاله” نیز رابطه مستقیم دارد).

همچنین نکته دیگر تعداد مراجع مقالات ریاضی است که نسبت به تعداد مراجع مقالات اغلب رشته‌ها کمتر است. مثلاً نسبت میانگین تعداد مراجع یک مقاله ریاضی به میانگین تعداد مراجع یک مقاله بیوشیمی حدوداً یک به سه است [۱۴].

پس می‌توان نتیجه گرفت که

### • ISI به عنوان یک معیار مقایسه عمومی

ISI به عنوان یک معیار مقایسه عمومی که بیشتر مبتنی بر اندازه تعداد ارجاعات در رشته‌های مختلف (جنبه‌های کیفی متأثر از این مطلب) است می‌تواند به عنوان یک ابزار در تصمیم‌گیری‌های غیرتخصصی در سطح کلان کشور مورد توجه و استفاده باشد، هر چند در این مورد باید به نوع نتیجه‌گیری از اطلاعات موجود، حمایت از رشته‌های خاص و نوپا و همین‌طور ماهیت رشته‌های مختلف نیز توجه داشت.

### • ISI جهت ارزیابی تحقیقات در رشته ریاضیات

بنا به دلایل ذکر شده، ISI یا هیچ‌یک از تولیدات آن نمی‌توانند معیاری جهت ارزیابی “کیفی” تحقیقات در رشته ریاضیات باشند. هر چند چنانچه حق اشتراک ISI پرداخت شده و به بانک اصلی آن دسترسی حاصل شود، استفاده از فهرست کامل JCR و IF پنج یا ده سالانه می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های کلان در رشته ریاضی مفید باشد. به هر حال به نظر می‌رسد که در مورد رشته ریاضیات باید با دقت و احتیاط بیشتری از بانکهای اطلاعاتی نظیر ISI بهره گرفت.

از طرف دیگر به نظر می‌رسد که عضویت یک مجله با IF نسبی بالا در فهرست ISI می‌تواند معیاری از کیفیت مجله و در نتیجه معیاری کلی برای کیفیت مقالات داخل آن باشد. لذا همواره می‌توان IF (مناسب) را به عنوان یک پارامتر در تصمیم‌گیریها در نظر داشت، هر چند باید این‌گونه نتیجه‌گیریها در راستای تعیین کیفیت تحقیقات لزوماً با نظرات تخصصی و با اطلاعات کیفی دیگر (نظیر انواع Reviewها نیز همراه باشند).

در نتیجه می‌توان IF را به عنوان یک مولفه (با کلیه محدودیت‌ها و محاسن آن) جهت بررسی تحقیقات در نظر داشت و باید توجه نمود که IF به عنوان یک “معیار” عددی عملاً ظرافت لازم جهت رده‌بندی و سنجش تحقیقات را دارا نیست و باید با اطلاعات تکمیلی دیگری ترکیب و مورد استفاده قرار گیرد.

### • ISI به عنوان استاندارد مجلات

مسلماً یکی از استانداردها و معیارهای فعلی جامعه بین‌المللی جهت چاپ مقالات IF است. به همین دلیل

- می‌توان عضویت در ISI را به عنوان یک عامل حفظ کیفیت مجلات در نظر داشت و سعی کرد که مجلات ما نیز در چنین

وقتی است که “کیفیت” در آن رشته با “ارجاعات بیشتر” رابطه مستقیم داشته باشد. این مطلب حتی در زادگاه IF یعنی رشته شیمی - عملی کاملاً مصداق دارد. هر چند کاملاً برعکس، در رشته ریاضیات و شاخه‌های آن، سنجش “کیفیت” تحقیقات بسیار مشکل بوده و این امر معمولاً به دلیل طبیعت بسیار “کیفی” این رشته است. قابل توجه است که حتی مؤسسه‌ای که به سنجش “کیفی” تحقیقات همت گماشته‌اند نیز سعی در تحلیل تولیدات ریاضی از دیدگاه کیفی ندارند، چرا که این تلاش معمولاً در دوره‌های کوتاه زمانی (کمتر از حدوداً ۱۰ سال) به جواب قابل قبول نمی‌رسد.

شاید یک مثال بسیار جالب مقاله‌ای از گارفیلد [۶] باشد که در آن وی سعی داشته است جایزه نوبل را بر لیست ISI منطبق نماید و در این راستا در خصوص این جایزه پیشگویی نموده است. وی به این جهت فهرستی از محققین در رشته‌های علوم پزشکی، فیزیک و شیمی ارائه می‌دهد که به ترتیب ارائه، بهترینها برای جایزه هستند. جالب توجه است که در رشته‌های علوم پزشکی و فیزیک افرادی که به جایزه نوبل دست یافتند (۱۹۹۰) حتی در ۱۰ نفر اول فهرست گارفیلد نبودند، در حالی که نوبل شیمی به نفر سوم در لیست گارفیلد داده شد.

### - پختگی یک رشته علمی

یکی از پیامدهای خطرناک در نظرگرفتن ISI به عنوان محور “کیفیت” در امور تحقیقات، تأثیر نامناسب آن در رشد رشته‌های نوپا و جدید است. چرا که این رشته‌ها به دلیل جدید بودن دارای IF (پایین یا بالا) هستند و مجلات آنها نیز تا مدتی در فهرست ISI قرار نخواهند داشت. قطعاً این نوع رشته‌ها حمایت‌های خاص خود را می‌طلبند.

### • ISI یک تجارت گران و غیرانتفاعی

هر چند ISI بنا به تعریف یک مؤسسه غیرانتفاعی است، ولی به دلیل حجم زیاد اطلاعاتی که مورد پردازش قرار می‌دهد یک فعالیت بسیار گران قیمت محسوب می‌شود. لذا طبیعی است که این مؤسسه جهت کاهش هزینه‌های خود حجم وسیعی از فعالیتهای تجاری - تبلیغاتی را در راستای محور نمودن معیارهای خود در سطح دنیا پیگیری نماید. [۳] و [۱۳] را مقایسه نمایید.

### • چه چیزی در رتبه‌بندی JCR مستمر است

قطعاً یکی از اطلاعاتی که مستقیماً در رتبه‌بندی JCR موجود است، نسبت “تولید مقاله” در رشته‌های مختلف است.

مثلاً اگر مجله J. Biological Chemistry، که همواره با IF حدود ۵۰ در بالای فهرست قرار دارد، را با یک مجله سطح بالای تحقیقاتی در رشته ریاضیات مثلاً Annals of Math مقایسه کنیم (که دارای IF حدود ۱/۵ است)، می‌توان نتیجه گرفت که “وابستگی کوتاه مدت

413.

فهرستهایی قرار گیرند.

[8] —, *The multiple meanings of impact factor*, Journal of the American Society for Information, 49 (1998), p. 768. (Letters to the editor).

– هر چند باید جهت ارتقای کیفی مقالات چاره‌اندیشی کرد تا واقعاً از مجلات تخصصی سطح بالا و تولید علم با کیفیت برخوردار شویم. به عبارت دیگر ISI یا نظایر آن فقط می‌توانند به طور کلی شاخصهای کلان و غیرتخصصی را تعیین کنند، و لزوماً باعث ارتقای کیفی نمی‌شوند. چه بسا اگر سیاستگذارها نیز صحیح نباشند و این عوامل به عنوان عوامل تعیین کننده در ارزیابی تحقیقات تلقی شوند، حتی ممکن است این امر به تنزل سطح تحقیقات نیز منجر گردد. لذا جهت ارتقای کیفیت تحقیقات در کشور باید سیاستها و چاره‌اندیشیهای دیگری را مدنظر داشت.

[9] —, *From laboratory to informaton explosions*, (1999).

<http://www.grafield.library.upenn.edu/>.

[10] P. GROSS AND E.GROSS, *College libraries and chemical education*, Science, 66 (1927), pp. 385-389

[11] I. HARGITTAL, *Deeds and dreams of Eugene Garfield*, Chemical Intelligencer, (1999), pp. 26-31

[12] G. RACKI AND A. BALINSKI, *The impact factor of Acta Palaeontologica Polonica*, Acta Palaeontologica Polonica, 44 (1999).

[13] J. RAY-ROCHA *et.al.*, *Some misuses of journal impact factor in reserach evaluation*. [j.rey@cindoc.csic.as](mailto:j.rey@cindoc.csic.as).

[14] S. M. SHAHSHAHANI *Selecting journals for third world mathematics library*, ICTP/89/306 (internal report)

امیر دانشگر

عضو هیأت تحریریه بولتن

## مراجع

[1] J. EWING, *Judging journals: how one measures impact*. (Personal note).

[2] E. GARFIELD, *On the origins of Current Contents and ISI*.

<http://www.garfield.library.upenn.edu/>.

[3] —, *Science in Spain, 1981-1992: a citationist perspective*.

<http://www.garfield.library.upenn.edu/>.

[4] —, *Citation indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas* Science, 122 (1955), pp. 108-111.

[5] —, *How ISI selects journals for coverage: quantitative and qualitative considerations*, Current Contents 22 (1990), pp. 185-193

[6] —, *Originalarbeiten: a citation analysis of Austrian medical research and Wiener klinische Wochenschrift*, Wiener klinische Wochenschrift, 103 (1991), pp. 318-325.

[7] —, *How can impact factors be improved?*, British Medical Journal, 313 (1996), pp. 411-



# گزارش گروه‌های گذشته

## گزارش بیست‌وهفتمین مسابقهٔ ریاضی دانشجویی کشور

آغاز و در ساعت ۱۲:۳۰ پایان یافت.  
ج) ساعت ۱۴ تا ۱۶:۳۰. اعضای گروه‌های سه‌گانه، برای نوبت دوم، به گزینش سؤالات پرداختند و کمیتهٔ علمی پس از تایپ و تکثیر سؤالات آنها را در اختیار دانشجویان قرار داد.  
د) ساعت ۱۶:۳۰ تا ۲۰. نوبت دوم مسابقه اجرا گردید.  
ه) پس از پایان هر نوبت، اعضای کمیتهٔ پاسخنامه‌ها را کدگذاری نموده و آنها را در اختیار مصححین قرار می‌دادند.

۲۵ اردیبهشت. صبح تعدادی از شرکت‌کنندگان جهت بازدید از شهر همدان و آثار تاریخی آن به گردش آزاد پرداختند. بعدازظهر با هماهنگی کمیتهٔ اجرایی مسابقه، دانشجویان و برخی از سرپرستان به بازدید از غار علیصدر رفتند. ساعت ۲۱:۳۰ از کلیه شرکت‌کنندگان در رستوران تپه عباس‌آباد از سوی کمیته اجرایی پذیرایی به عمل آمد و کمیته علمی در همین زمان توانست نتایج اولیهٔ مسابقه را به تفصیل در اختیار سرپرستان تیمها قرار دهد، و سپس اعتراضات را جمع‌آوری نماید. مصححین تا ساعت ۳ بامداد روز بعد به اعتراضات رسیدگی کردند.

۲۶ اردیبهشت. ساعت ۷ اعضای کمیته نتیجهٔ تغییرات را به اطلاع سرپرستان رساندند و تا ساعت ۱۱، با کمک و هدایت صمیمانهٔ ریاست محترم انجمن ریاضی ایران دکتر مهدی بهزاد، نتایج نهایی و رتبه‌بندی تیمها را استخراج کردند. لازم به توضیح است که کمیتهٔ علمی به لحاظ حجم زیاد کار، محدودیت زمان و وجود تأخیر در داشتن معدلهای، با توجه به جمع نمرات، سه دانشگاه را تعیین رتبه نمودند و پس از دریافت معدل دانشگاه تهران حائز رتبه سوم از نظر تیمی شد. بدین ترتیب نتایج رتبه‌های دانشگاهها به قرار زیر اعلام می‌شود: تیم دانشگاه صنعتی شریف رتبهٔ اول، تیم دانشگاه تربیت معلم رتبهٔ دوم، و تیمهای دانشگاههای امیرکبیر و تهران رتبهٔ سوم. کمیتهٔ علمی به خاطر وجود این تأخیر، علی‌رغم تلاش وسیع خود، صمیمانه عذرخواهی می‌کند.

رتبهٔ دانشگاهها به قرار زیر است:

رتبه نام دانشگاه

- ۱ دانشگاه صنعتی شریف
- ۲ دانشگاه تربیت معلم تهران
- ۳ دانشگاه تهران - دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- ۴ دانشگاه فردوسی مشهد
- ۵ دانشگاه شهید رجایی
- ۶ دانشگاه تبریز
- ۷ دانشگاه علم و صنعت
- ۸ دانشگاه اصفهان
- ۹ دانشگاه شهید باهنر کرمان
- ۱۰ دانشگاه الزهرا
- ۱۱ دانشگاه صنعتی اصفهان
- ۱۲ دانشگاه شهید بهشتی
- ۱۳ دانشگاه شهرکرد

جمعی از شرکت‌کنندگان در مسابقات ریاضی دانشجویی کشور

بیست‌وهفتمین مسابقهٔ ریاضی دانشجویی کشور در روزهای ۲۴، ۲۵ و ۲۶ اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۲ در دانشگاه بوعلی‌سینا - همدان - برگزار شد. در این مسابقه ۳۷ دانشگاه شرکت کرده بودند که ۳۲ تای آنها، به لحاظ شرکت دادن حداقل ۴ دانشجو در مسابقه، در رده‌بندی تیمی قرار گرفتند. راهنمای اجرای مسابقه آئین‌نامه مسابقات دانشجویی مصوب شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران بود. کمیتهٔ علمی مسابقه متشکل از رئیس و اعضای کمیته: دکتر غلامحسین اسلام‌زاده (مسئول آنالیز) از دانشگاه امیرکبیر، دکتر محمدرضا پورنکی (مسئول جبر) از مرکز تحقیقات ریاضیات و فیزیک نظری، و دکتر حسین حاج‌ابوالحسن (مسئول ابتکاری) از دانشگاه شهید بهشتی بودند. مسابقه مطابق برنامه زیر اجرا شد.

۲۳ اردیبهشت، از ساعت ۲۰ تا ۲۱:۳۰ با دعوت قبلی، جلسه‌ای با حضور ریاست محترم انجمن ریاضی و سرپرستان تیمها و کمیتهٔ علمی مسابقه در محل دبیرخانهٔ مسابقه تشکیل شد. در این جلسه ضمن تشریح اهداف و برنامه، سرپرستان تیمها به دلخواه خود به سه گروه موردنظر در مسابقه تقسیم شدند و از بین افراد علاقه‌مند به مشارکت در تصحیح اوراق، مصححین انتخاب شدند.

۲۴ اردیبهشت. الف) ساعت ۶:۳۰ تا ۹ بامداد. اعضای گروههای سه‌گانه در محل دبیرخانه در سه اطاق به گزینش سؤالات پرداختند. ضمن آنکه این اعضا بزرگوارانه در قرنطینه باقی ماندند، اعضای کمیته به تایپ و تکثیر سؤالات پرداختند.

ب) ساعت ۹ تا ۱۲:۳۰ نوبت اول. مسابقهٔ دانشجویی در ساعت ۹

۱۴ دانشگاه شیراز

۱۵ دانشگاه شهیدچمران اهواز

۱۶ دانشگاه صنعتی شاهرود

۱۷۰ دانشگاه قم

۱۸۰ دانشگاه کردستان - دانشگاه آزاد اسلامی

۱۹۰ دانشگاه خلیج فارس (بوشهر)

۲۰۰ دانشگاه بوعلی سینا (همدان)

۲۱ دانشگاه ارومیه

۲۲ دانشگاه تربیت معلم آذربایجان

۲۳ دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (قزوین)

۲۴ دانشگاه گیلان

۲۵ دانشگاه یزد

۲۶ دانشگاه یاسوج

۲۷ دانشگاه اراک

۲۸ دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

۲۹ دانشگاه محقق اردبیلی

۳۰ مرکز آموزش عالی خیام

□ در پی اعلام نتایج مسابقات آقای دکتر رسولیان نامه‌ای خطاب

## سوالات نوبت اول و دوم بیست و هفتمین مسابقات ریاضی دانشجویی کشور

(۱) فرض کنید  $n > 1$  عددی طبیعی و ثابت باشد. مجموعه تمام ماتریسهای  $n \times n$  با درایه‌های حقیقی را با  $M_n(\mathbb{R})$  نمایش می‌دهیم. روی  $M_n(\mathbb{R})$  متریک زیر را تعریف می‌کنیم. به ازای  $A = [A_{ij}]$  و  $B = [B_{ij}]$

$$d(A, B) = \max\{|A_{ij} - B_{ij}| : i, j = 1, \dots, n\}.$$

ثابت کنید  $GL(n, \mathbb{R})$ ، مجموعه ماتریسهای نامنفرد  $n \times n$ ، یک زیرمجموعه باز و ناهمبند از  $M_n(\mathbb{R})$  است.

(۲) فرض کنید  $f$  تابعی مختلط باشد که روی  $\mathbb{C}$  تحلیلی است. فرض کنید  $L$  و  $M$  دو خط عمود بر هم با نقطه تلاقی  $A$  باشند بطوریکه  $f(L) = M$  و  $f(M) = L$ . اگر  $z_1$  و  $z_2$  دو عدد مختلط و متقارن نسبت به  $A$  باشند، ثابت کنید  $f(z_1)$  قرینه  $f(z_2)$  نسبت به  $A$  است.

(۳) دنباله  $\{a_n\}$  از اعداد حقیقی به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$a_0 = 0, \quad a_1 = b, \quad a_{n+1} = a_n \sqrt{1 + a_{n-1}^2} + a_{n-1} \sqrt{1 + a_n^2}, \quad n \geq 1$$

$a_n$  را بر حسب  $b$  تعیین کنید.

(۴) فرض کنید  $K$  مجموعه‌ای ناتهی باشد و  $\emptyset \neq I \subseteq K$ . فرض کنید  $\{A_i : i \in I\}$  خانواده‌ای از زیر مجموعه‌های  $K$  باشد. ثابت کنید اگر

$$\{i : i \notin A_i\} \in \{A_i : i \in I\} \cup \{\emptyset\}$$

آنگاه به ازای هر  $i \in I$ ،  $i \in A_i$ .

(۵) فرض کنید  $A$  یک ماتریس  $2 \times 3$  و  $B$  یک ماتریس  $3 \times 2$  با درایه‌های مختلط باشند که

$$AB = \begin{bmatrix} 8 & 2 & -2 \\ 2 & 5 & 4 \\ -2 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

ماتریس  $BA$  را مشخص کنید. (راهنمایی:  $(AB)^2$  را محاسبه کنید.)

به آقای دکتر بهزاد ارسال داشته‌اند که در نشست شورای اجرایی مطرح خواهد شد.)

● توضیح اینکه در نامه ارسالی به دانشگاهها، در کارنامه تیم دانشگاه قم اشتباهی رخ داده بود که در رتبه دانشگاههای مورد اشاره تأثیرگذار بوده است. پس از رفع اشتباه، رتبه‌ها بدین صورت تصحیح می‌شود. کمیته علمی از تمام کسانی که آنان را در برگزاری سالم مسابقه یاری داده‌اند تشکر می‌کند. این تشکر به‌ویژه به مصححین سوالات و کلیه همکارانی که برای ما سؤال فرستاده‌اند تقدیم می‌شود.

محمدتقی دیبایی

رئیس کمیته علمی مسابقات ریاضی دانشجویی کشور

(۶) فرض کنید  $G$  یک گروه باشد و  $H$  زیرگروهی از آن بطوریکه برای هر  $x \in G \setminus H$  و هر  $y \in G$ ، عضو  $u \in H$  موجود است که  $xy = u^{-1}xu$ . ثابت کنید  $H$  در  $G$  نرمال است و  $G/H$  آبلی می‌باشد.

## گزارش انتخابات بیست و پنجمین دوره

### شورای اجرایی انجمن

(۷) فرض کنید  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  تابعی مشتق‌پذیر باشد،  $a, b \in \mathbb{R}$  و  $a < b$ . اگر  $f(a) = f(b) = 0$ ،  $f'(a) > 0$  و  $f'(b) > 0$ ، ثابت کنید  $f'$  در بازه  $(a, b)$  حداقل دو ریشه دارد.

نتایج انتخابات بیست و پنجمین دوره شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران در روز ۸۲/۳/۲۹ برای معرفی هشت عضو اصلی شورای اجرایی و سه عضو علی‌البدل آن برای دوره ۸۲/۷/۱ - ۸۵/۶/۳۱ به‌طور رسمی اعلام شد. مطابق اساسنامه انجمن، برگزاری انتخابات دوره مذکور را کمیته انتخابات برعهده داشت که اعضای آن در سی و یکمین مجمع عمومی انجمن که در ۸۱/۶/۱۰ برگزار شد انتخاب شدند.\*

(۸) ثابت کنید که بازه  $[0, 1]$  را نمی‌توان به صورت اجتماعی از بازه‌های بسته دو به دو مجزا با طول مثبت و کمتر از واحد نوشت.

(۹) فرض کنید  $D$  زیرمجموعه‌ای شمارا از صفحه اقلیدسی، یعنی  $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$  باشد. ثابت کنید افزای برای  $D$  به دو زیرمجموعه  $X$  و  $Y$  وجود دارد به طوری که هر خط موازی محور  $x$ ، با  $X$  اشتراک متناهی داشته باشد و هر خط موازی محور  $y$ ، با  $Y$  اشتراک متناهی داشته باشد.

کمیته انتخابات در نخستین جلسه خود که در تاریخ ۸۱/۸/۲ تشکیل شد، مقدمات انتخابات را برطبق آیین نامه انتخابات با جدول زمان‌بندی پیش‌بینی شده آغاز کرد. در تاریخ ۸۱/۱۰/۱۶ فرم‌های مربوط به معرفی نامزدهای عضویت در شورای اجرایی انجمن به همراه دستورالعملی که در گزارش شماره ۱۱ (دی ماه ۱۳۸۱) درج شد برای اعضای پیوسته ارسال گردید و تا تاریخ ۸۱/۱۱/۱۵ که آخرین مهلت ارسال فرم‌های تکمیل شده بود، تعداد ۱۰۶ فرم به دبیرخانه ارسال شد. کمیته انتخابات در دومین جلسه خود که در تاریخ ۸۱/۱۲/۱۵ تشکیل شد به استخراج نتایج مربوط به معرفی نامزدها پرداخت و تعداد ۲۵ نفر را که به توسط دست کم نه نفر معرفی شده بودند مشخص کرد. از این نامزدان درخواست شد که در صورت موافقت با نامزدی خود برای عضویت در شورای اجرایی، مراتب را کتباً تا تاریخ ۸۲/۱/۲۱ به کمیته اعلام دارند. پس از اعلام موافقت ۱۶ نامزد از آنان خواسته شد تا مطابق دستورالعملی که کمیته با توجه به آیین‌نامه انتخابات مشخص کرده بود به معرفی خود و برنامه‌های پیشنهادی بپردازند. معرفی نامه‌های ارسالی نامزدان پس از آماده شدن با تأیید آنان، در تاریخ ۸۲/۲/۲۴ به همراه برگ رأی، برای اعضای پیوسته ارسال، و از آنان درخواست شد نام حداکثر ۸ نفر را از میان نامزدهای عضویت در شورای اجرایی که در دفترچه مربوط به معرفیها آمده است در برگ رأی نوشته و تا تاریخ ۸۲/۳/۱۲ به دبیرخانه انجمن ارسال کنند. کمیته انتخابات در سومین جلسه خود که در تاریخ ۸۲/۳/۲۹ با حضور خزانه‌دار انجمن (به نیابت از طرف رئیس انجمن)، بازرس انجمن، و نماینده کمیسیون‌های علمی وزارت علوم تحقیقات و فناوری تشکیل شد، به شمارش آرا پرداخت و از مجموع ۲۶۲ برگ رأی رسیده، ۱۱ نفر را که حائز اکثریت آرا بودند به شرح زیر اعلام کرد.

(۱۰) فرض کنید  $A_1, \dots, A_n$  خانواده‌ای از مجموعه‌های متناهی باشد و  $S = \cup_{i=1}^n A_i$ . فرض کنید عدد ثابت  $k$ ،  $1 \leq k \leq n$ ، در شرایط زیر صدق کند:

(الف) اجتماع هر  $k$  تا از خانواده  $A_1, \dots, A_n$  مساوی  $S$  باشد،

(ب) اجتماع هر  $k-1$  تا از خانواده  $A_1, \dots, A_n$  مساوی  $S$  نباشد،

$$|S| = \binom{n}{k-1} \quad \text{ج}$$

تعداد اعضای هر یک از  $A_i$  ها را پیدا کنید.

(۱۱) فرض کنید  $a$  و  $b$  دو عدد طبیعی باشند که  $(a, b) = 1$  ب.م.م. ثابت کنید

$$[ord_a, ord_b] = ord_{ab}(a+b) \text{ ک.م.م.}$$

(منظور از  $ord_n m$ ، مرتبه  $m$  به هنگ  $n$  می‌باشد.)

(۱۲) فرض کنید  $R$  و  $R'$  دو حلقه باشند که تمام اعضایشان خودتوان هستند و  $f: R \rightarrow R'$  را تابعی یک به یک و پوشا در نظر بگیریم که برای هر  $x, y \in R$ ،  $f(x, y) = f(x)f(y)$ . ثابت کنید  $R \simeq R'$ .

(\* اعضای کمیته انتخابات بیست و پنجمین دوره شورای اجرایی انجمن عبارت بودند از آقایان حمیدرضا ابراهیمی‌ویشکی، علیرضا جمالی، جلیل رشیدی‌نیا، سیدمحمدتقی لولاسانی، سیدمنصور واعظ‌پور.

مطابق اساسنامه، ۸ نفر اول به عنوان اعضای اصلی شورای اجرایی و ۳ نفر بعدی به عنوان اعضای علی‌البدل شورای اجرایی انجمن برای دوره ۸۲/۷/۱ - ۸۵/۶/۳۱ برگزیده شدند.

توسط سخنرانان مدعو ارائه شد. برنامه کاری سمینار به شرح زیر صورت پذیرفت:

در روز اول سمینار یعنی ۸۲/۴/۲۸، ۲ سخنرانی یک ساعته و ۲۱ سخنرانی تخصصی هر کدام به مدت ۲۰ دقیقه توسط سخنرانان در سه بخش موازی ارائه گردید و در انتها میهمانان محترم طی یک سفر تفریحی از شهرستان لاهیجان بازدید نمودند. در روز دوم سمینار یعنی ۸۲/۴/۲۹، مجدداً یک سخنرانی یک ساعته و ۹ سخنرانی تخصصی هر کدام به مدت ۲۰ دقیقه در سه بخش موازی ارائه گردید و سرانجام برنامه اختتامیه سمینار ساعت یک بعد از ظهر همان روز به پایان رسید.

این جانب به نمایندگی از طرف کمیته علمی و اجرایی سمینار، از تمامی شرکت‌کنندگان که فعالانه در این سمینار حضور یافته و خصوصاً از سخنرانان عزیزی که با سخنرانی علمی خود زمینه‌ای غنی برای بحث و تبادل نظر فراهم کردند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنم. همچنین از هیأت رئیسه محترم دانشگاه گیلان و انجمن ریاضی کشور که با حمایتها و پشتیبانیهای لازم ما را مورد لطف و عنایت خود قرار داده‌اند، سپاسگذاری می‌نمایم.

در پایان ضمن تشکر مجدد از شرکت‌کنندگان عزیز، امیدوارم که رضایت خاطر آنان را در پانزدهمین سمینار جبر کشور فراهم کرده باشیم.

حبیب‌ا... انصاری طرقی  
دبیر پانزدهمین سمینار جبر کشور

- ۱- عبادا... محمودیان
- ۲- مگردیج تومانیان
- ۳- محمدرضا درفشه
- ۴- اسدا... نیکتام
- ۵- ارسلان شادمان
- ۶- رشید زارع نهندی
- ۷- محمود محسنی مقدم
- ۸- علی ایرانمنش
- ۹- مسعود آربین نژاد
- ۱۰- محمد صالح مصلحیان
- ۱۱- محمدتقی دیبایی

علیرضا جمالی  
رئیس کمیته انتخابات انجمن ریاضی ایران

## گزارشی پیرامون برگزاری پانزدهمین سمینار جبر کشور

پانزدهمین سمینار جبر کشور به حول و قوه الهی در تاریخ ۲۸ و ۲۹ تیر ماه سال جاری با حضور ۱۳۵ نفر مرکب از اعضای هیأت علمی دانشگاهها، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و دانشجویان کارشناسی در دانشگاه گیلان برگزار گردید. در این سمینار ۳۰ (سی) سخنرانی تخصصی هر کدام به مدت ۲۰ دقیقه توسط محققین مربوطه ارائه گردید (متذکر می‌گردد که مقالات ارسالی به دبیرخانه سمینار ۴۰ مقاله بوده که از این میان تعداد ۳۰ مقاله توسط کمیته علمی برای ارائه در سمینار انتخاب گردیده است). همچنین سه سخنرانی هر کدام به مدت یک ساعت در زمینه‌های جبر جابه‌جائی، هندسه جبری و نظریه گروهها

## گزارش مرحله نیمه نهایی، هشتمین المپیاد علمی دانشجویی

برای اجرای هشتمین المپیاد علمی دانشجویی، سازمان سنجش و آموزش کشور، دانشگاه‌های کشور را به ۶ گروه به شرح زیر تقسیم کرد.

گروه اول - قطب ۱، دانشگاه‌های واقع در تهران

گروه دوم - قطب ۱، دانشگاه‌های واقع در تهران

گروه سوم - قطب ۲، گیلان، مازندران، قزوین، مرکزی، سمنان، قم و زنجان

گروه چهارم قطب ۳، خراسان، سیستان و بلوچستان، و کرمان

گروه پنجم، قطب ۴، دانشگاه‌های واقع در آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، کردستان، همدان

گروه ششم، قطب ۵، دانشگاه‌های واقع در اصفهان، یزد، لرستان، خوزستان، چهارمحال بختیاری

گروه هفتم، قطب ۶ دانشگاه‌های واقع در فارس، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان، بوشهر

ابتدا، در هر دانشگاه طی آزمونی تیم دانشگاه انتخاب گردید. سپس در روزهای ۱۸ و ۱۹ تیر ماه تیم‌های دانشگاه‌ها در محل قطبها در آزمونی هماهنگ و یکنواخت در سراسر کشور شرکت کردند و نتایج به شرح زیر حاصل گردید.

دروس امتحانی عبارت بودند از:

آنالیز ریاضی ۱ و ۲، جبر، جبر خطی، آنالیز عددی، جبر ۲ یا تحقیق در عملیات:

امید است که در دوره‌های بعدی، دروس هندسه نیز در آزمون گنجانیده شود.

۱- قطب ۱، (گروه اول)، متشکل از دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف با معدل ۳۲۲/۶ رتبه اول را کسب کردند.

۲- قطب ۴، متشکل از دانشجویان دانشگاه‌های تبریز (۴ نفر) و آذربایجان (۱ نفر) با معدل ۲۰۲/۸ رتبه دوم را کسب کردند.

۳- قطب ۱ (گروه دوم)، متشکل از دانشجویان دانشگاه‌های تهران، علم و صنعت، خواجه نصیر طوسی و تربیت معلم، با معدل ۱۸۶/۴ رتبه سوم را احراز کردند.

۴- قطب ۳، متشکل از دانشجویان دانشگاه‌های فردوسی مشهد، سیستان و بلوچستان، و شهید باهنر کرمان. رتبه چهارم را احراز کردند.

۵- قطب ۵، متشکل از دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی اصفهان و شهرکرد، حائز رتبه پنجم شدند.

۶- قطب ۶، متشکل از دانشگاه‌های، شیراز، خلیج فارس و پیام نور رتبه ششم را کسب کردند.

۷- قطب ۲، متشکل از دانشگاه‌های شاهرود، گیلان، سمنان و علوم

## گزارش کارگاه آموزشی پیوستگی خود به خود

کارگاه پیوستگی خود به خود (دومین کارگاه  $C^*$  - جبر) در روزهای ۱۸ و ۱۹ تیرماه در محل مرکز رفاهی دانشگاه فردوسی مشهد و با کمک مالی موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی و حمایت معنوی ریاست محترم و نیز معاونت محترم آموزشی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد. در این کارگاه حدود ۴۵ شرکت کننده از دانشگاه‌های تربیت مدرس، یزد، تربیت معلم تهران، شیراز، دامغان، بیرجند، تبریز، تربیت معلم سبزوار، و فردوسی مشهد حضور داشتند.

سخنرانها روی موضوع Automatic Continuity در شاخه آنالیز تابعی متمرکز بود.

در این کارگاه هفت سخنرانی به شرح ذیل ارائه شد:

دکتر اسداله نیکنام (دانشگاه فردوسی مشهد)

A Brief Introduction to Automatic Continuity

دکتر عبدالعزیز عبداللهی (دانشگاه شیراز)

Important Results on Automatic Continuity

دکتر فرشته سعدی (دانشگاه تربیت مدرس)

Frechet Algebras, Uniqueness of Topology and

Functional Continuity

دکتر علیرضا کامل میر مصطفایی (دانشگاه دامغان)

Automatic Continuity of Positive Functionals

دکتر محمد صالح مصلحیان (دانشگاه فردوسی مشهد)

Unique Banach Algebra Norm Problems

دکتر مجید میرزاویزی (دانشگاه فردوسی مشهد)

The Separating Space

دکتر شیرین حجازیان (دانشگاه فردوسی مشهد)

The Continuity Ideal and Singularity Set

هر سخنرانی با یک آزمون همراه بود و در پایان کارگاه به پنج نفر از بهترین پاسخ دهندگان سؤالات جوایزی اهدا گردید.

همچنین میزگردی در مورد امتحان زبان MCHE دانشجویان دکتری با حضور اعضای هیات علمی و دانشجویان دکتری شرکت کننده در پایان کارگاه تشکیل شد و پیشنهاد گردید که دانشجویان دکتری با نمره ۳۵ از ۱۰۰ بتوانند در امتحان جامع شرکت کنند و با نمره ۵۰ از ۱۰۰ بتوانند از پایان نامه خود دفاع کنند. (خبرنامه انجمن آماده دریافت اظهارات صاحب نظران در این مورد است.)

محمد صالح مصلحیان

دبیر کارگاه پیوستگی خود به خود

پایه دامغان، رتبه هفتم را کسب کردند.

گسترش دوستی و برادری بین جوانان کشورهای منطقه و جهان و در نهایت نزدیکی هر چه بیشتر ملتها، ایجاد انگیزه به منظور اعتلای علم و گسترش مرزهای دانش در دیگر کشورها و بالاخره ایجاد تبادلات فرهنگی بین دانشجویان ملل و آشنایی با آثار فرهنگ و تمدن ایران اسلامی است.

### روند برگزاری المپیاد:

پس از برگزاری مرحله اول المپیاد همزمان با آزمون کارشناسی ارشد سال ۱۳۸۲ و با نظر کمیته‌های علمی و اجرایی متشکل از اساتید محترم دانشگاهها، تعداد ۱۷۴ نفر واجدین شرایط از میان حدود ۸۲۹۴۸ نفر (۳۱۵۲۸ زن و ۵۱۴۲۰ مرد) شرکت کننده انتخاب گردیدند که شامل ۳۳ نفر از خانها ۱۴۱ نفر از آقایان می‌باشد. از این تعداد ۳۵ نفر منتخب قطبهای ۶ گانه کشور و مابقی نفرات برگزیده آزمون کارشناسی ارشد می‌باشند.

محاسبه نمره کل داوطلبان، بدون احتساب معدل دانشجویان در آزمون کارشناسی ارشد سال ۸۲ صورت پذیرفت.

اینک معرفی نفرات اول تا سوم مرحله اول المپیاد رشته ریاضی از مجموع شرکت کنندگان در آزمون کارشناسی ارشد به تعداد ۶۹۱۹ نفر شامل ۳۳۷۹ زن و ۳۵۴۰ مرد، ۳ نفر اول به شرح زیر معرفی می‌شوند:

رتبه	نام و نام خانوادگی	نام دانشگاه محل تحصیل دوره کارشناسی
۱	مهدی توکلی	دانشگاه صنعتی شریف
۲	محسن شریفی تبار	دانشگاه صنعتی شریف
۳	امیر مرادی فام	دانشگاه علم و صنعت

همچنین نفرات اول هر یک از قطبها عبارت اند از:

قطب ۱ گروه ۱:	محسن شریفی تبار	دانشگاه صنعتی شریف
قطب ۱ گروه ۲:	رهبر رسولی	دانشگاه تهران
قطب ۲:	میثم علیشاهی	دانشگاه صنعتی شاهرود
قطب ۳:	علیرضا زمانی بهابادی	دانشگاه فردوسی مشهد
قطب ۴:	هادی بیگدلی	دانشگاه تبریز
قطب ۵:	رضا سبحانی	دانشگاه صنعتی اصفهان
قطب ۶:	محمد جواد مهدی پور	دانشگاه شیراز

پس از تعیین مکان برگزاری اردوی المپیاد و زمان آن و پس از هماهنگی‌های لازم و با همکاری دانشگاه صنعتی اصفهان و اصفهان، از دانشجویان و استادان محترم دعوت به عمل آمد تا در اردو حضور یابند که اکنون در خدمت همه مدعوین عزیز هستیم و امیدواریم برنامه‌های پیش‌بینی شده به نحو احسن انجام گردد و این المپیاد نیز با موفقیت به پایان برسد.

با توجه به حضور میهمانان خارجی در المپیاد رشته ریاضی، مقرر شد اوراق امتحانی این گروه توسط استادان محترم تصحیح و نتایج

مگردیج توانیان

## بخشی از گزارش دبیر کمیته اجرایی هشتمین

### المپیاد علمی دانشجویی کشور

۸۲،۴،۳۱ تا ۱۳۸۲،۵،۳ (اصفهان)

ضمن خیر مقدم به کلیه حضار محترم، مسؤولان محترم استان اصفهان، رؤسا و معاونین محترم دانشگاههای صنعتی اصفهان و اصفهان، نمایندگان بانک کشاورزی، اساتید محترم، دانشجویان و دیگر میهمانان عزیز، به استحضار می‌رساند که به منظور تشویق و ترغیب دانشجویان دانشگاههای کشور به مطالعه، تحقیق و ایجاد فرصتهای مناسب جهت اعتلای علمی آنان، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مسؤلیت برگزاری المپیاد را از سال ۱۳۷۴، به عهده سازمان سنجش آموزش کشور واگذار کرد. و این سازمان نیز از آن زمان تاکنون المپیادهای علمی دانشجویی کشور در رشته‌های مختلف و همچنین رشته ریاضی را در صحنه بین‌المللی گسترش داده است.

این رشته‌ها شامل:

زبان و ادبیات فارسی، الهیات و معارف اسلامی، شیمی، فیزیک، ریاضی، زیست‌شناسی، مهندسی برق، مهندسی عمران، مهندسی مکانیک و مهندسی کامپیوتر می‌باشد.

شایان ذکر است، المپیاد رشته ریاضی برای چهارمین بار به صورت بین‌المللی برگزار می‌شود و در این المپیاد شاهد حضور تیمهای یوگسلاوی، یمن، تاجیکستان و ... می‌باشیم که امیدواریم در سالهای آتی با توجه به استقبال کشورهای مختلف این روند با کیفیت بیشتر و به‌طور شایسته ادامه یابد. به منظور مشارکت گسترده‌تر تمامی گروههای ریاضی دانشگاههای کشور، طرح المپیاد ریاضی غیر متمرکز با تقسیم‌بندی کشور به ۶ قطب دانشگاهی از سال ۱۳۸۱ آغاز گردیده است و امسال شاهد حضور دانشجویان ریاضی بیش از ۴۰ دانشگاه کشور در مرحله نیمه نهایی المپیاد ریاضی غیرمتمرکز هستیم و در مرحله نهایی المپیاد ریاضی سال جاری، جمعاً ۲۰ دانشگاه شرکت دارند.

اهداف برگزاری مسابقات علمی دانشجویی:

از مهمترین اهداف، کشف استعدادهای برتر و نهفته دانشجویان در زمینه‌های علمی، هدایت استعدادها در مسیر رشد و شکوفایی آنان، ایجاد انگیزه بیشتر در استادان، مدیران و برنامه‌ریزان، برای بازنگری در برنامه‌های آموزشی و اصلاح روشهای موجود، تشویق و ترغیب دانشجویان به بهره‌بری بیشتر از بهترین روشهای علمی در کسب دانش،

مشخص و اعلام گردد. مدالها و تقدیرنامه‌هایی نیز تهیه شده که طی مراسم اختتامیه به نفرات برتر این رشته اعطا خواهد شد.

در پایان از حضور کلیه میهمانان عزیز تشکر می‌نمایم و از همکاری صمیمانه ریاست محترم دانشگاه‌های صنعتی اصفهان و مسؤلان دیگر و همچنین استانداری محترم سپاسگزارم. [۳۰ سانت]

دکتر پورکاظمی

• خبرنامه: در این گزارش فقط بخشهای مربوط به رشته ریاضی، از گزارش کلی دبیر محترم اجرایی المپیاد آورده شده است.

## همایش روز ریاضیات و تولد حکیم عمر خیام

همایش روز خیام، از راست: دکتر مهرورز، دکتر سیفلو، استاندار محترم دکتر سبحان‌اللهی، آقای همدانلو، آقای حسین‌زاده، آقای حسینی

در پایان مراسم برای ۴۸ نفر از پذیرفته شدگان مرحله اول المپیاد ریاضی و ۱۳ نفر از پذیرفته شدگان مرحله مقدماتی المپیاد و ۹ نفر از برگزیدگان دانشکده ریاضی لوح تقدیر و جوایزی از طرف خانه ریاضیات به وسیله استاندار محترم آذربایجان شرقی اعطا گردید.

سیروس فرهنگی

مدیر خانه ریاضیات استان آذربایجان شرقی

مراسم اعطای جوایز، از راست: استاندار محترم آذربایجان شرقی، رئیس محترم سازمان آموزش پرورش دکتر مهرورز، دکتر قنبری

روز یکشنبه مورخ ۸۲/۲/۲۸ به مناسبت روز ریاضیات و تولد حکیم عمر خیام، همایشی از طرف خانه ریاضیات استان آذربایجان شرقی در تالار دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز برگزار گردید. در این همایش که استاندار محترم آذربایجان شرقی، رئیس شورای شهر، رئیس سازمان آموزش و پرورش استان، رئیس و اساتید دانشکده ریاضی، رؤسای دبیرستانها و دبیران ریاضی و پذیرفته شدگان مرحله اول المپیاد ریاضی و اولیای آنها و عده‌ای از برگزیدگان دانشکده ریاضی حضور داشتند، آقایان دکتر سیفلو در رابطه با تاریخ ریاضیات، دکتر تومانیان در رابطه با ریاضیات نوین سخنرانی نمودند.

در پایان استاندار آذربایجان شرقی ضمن سخنرانی دانش ریاضی را یکی از مجاری درک جامعه جهانی و توسعه آن به شمار آورده و اضافه نمودند

لیلی خاتمی، دانشگاه تهران

قابل توجه اعضای محترم حقیقی

به منظور آسان‌سازی تمدید عضویت اعضا برای دوره مهرماه ۱۳۸۲ الی مهرماه ۱۳۸۳، از کلیه اعضا تقاضا می‌شود در صورتیکه پاسخ اطلاعات مندرج در فرم درخواست عضویت حقیقی، (چاپ شده در خبرنامه شماره ۹۵) تغییر نکرده است، پس از واریز حق عضویت موردنظر به حساب بانکی ۱۰۱۰۱ بانک ملت تهران شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹/۸ به نام انجمن ریاضی ایران، در پشت قبض رسید بانکی اطلاعات زیر را بنویسند و به نشانی انجمن بفرستند.



- شماره کارت عضویت شش رقمی که با شماره‌های ۸۰ یا ۸۱ شروع شده است.
- نام و نام خانوادگی
- تاریخ تولد

ضمناً افرادی که در دو سال اخیر عضو انجمن نبوده‌اند می‌توانند با تکمیل و ارسال فرم درخواست عضویت حقیقی (جدید) همراه با قبض رسید بانکی مبلغ موردنظر اقدام فرمایند.

\* \* \* \*

قابل توجه نمایندگان محترم انجمن ریاضی ایران  
عضویت اعضای حقیقی برای دوره ۸۲/۰۷/۱ تا ۸۳/۰۶/۳۱

همانگونه که استحضار دارید عضوگیری عمدتاً در مهر و آبان ماه هر سال انجام می‌شود. جهت تسهیل این امر از نمایندگان محترم تقاضا می‌شود به نکات زیر توجه فرمایند.

۱- جهت تمدید عضویت کسانی که در دوره ۸۱-۸۲ عضو انجمن بوده‌اند و کارت عضویت دریافت کرده‌اند کافی است فرم تمدید عضویت اعضای حقیقی (چاپ شده در خبرنامه ۹۵) را تکمیل و تغییرات احتمالی مربوط به اطلاعات مندرج در فرم تکمیل شده پیشین را در ستون توضیحات درج فرمایید. (دو رقم سمت چپ شماره ۶ رقمی کارت عضویت ۸۰ یا ۸۱ است.)

۲- تکمیل فرم درخواست عضویت حقیقی خاص کسانی است که کارت عضویت دوره ۸۱-۸۲ را دریافت کرده‌اند. (نسخه‌ای از این فرم در خبرنامه ۹۵ درج شده است.)

لیلی خاتمی در سال ۱۳۵۴ در قم متولد شد. در سال ۱۳۷۲ با اخذ مدرک دیپلم در رشته ریاضی فیزیک فارغ‌التحصیل شد. وی درجه کارشناسی ریاضی را در سال ۱۳۷۶ از دانشگاه صنعتی شریف اخذ نمود. همچنین در سال ۱۳۷۸ با راهنمایی آقای دکتر سیامک یاسمی دوره کارشناسی ارشد خود را در رشته ریاضی در دانشگاه تهران به پایان رساند. لیلی خاتمی دوره دکتری ریاضی را در همین دانشگاه تحت راهنمایی آقای دکتر سیامک یاسمی آغاز و در بهمن‌ماه ۱۳۸۱ از پایان‌نامه خود تحت عنوان «بُعدهای گرنشتاین در جبر جابه‌جایی» دفاع نمود.

- Gorenstein injective and flat dimensions under base change (with S. Yassemi), to appear in Comm. Algebra.

- Cohen - Macaulayness of tensor products (with S. Yassemi) to appear in Rocky Mountain J. Math.

- A generalization of the grade of a module (with T. Sharif and S. Yassemi) Algebra Colloq. 9 (2002)/no.3, 265-270.

- Grade and Gorenstein dimension (with T. Sharif and S. Yassemi), Comm. Algebra 29 (2001), no 11, 5085-5094.



## اخبار و نامه‌ها

سرکار خانم دکتر گویا

دبیر محترم کمیته برگزارکننده دهه ریاضیات

با سلام،

در پاسخ به مطلب مندرج در شماره ۱۰ نشریه گزارش انجمن تحت عنوان سخن روز، به این وسیله پیشنهادهایی را در ارتباط با برگزاری دهه ریاضیات به استحضار می‌رساند:

۱- تهیه و انتشار مقاله‌های توصیفی در سطوح ساده تا پیشرفته برای معرفی ریاضیات، روش‌های فعالیتهای تحقیقاتی ریاضی‌دانان، آموزش ریاضیات، کاربردهای ریاضیات و ... بدیهی است که این کار می‌بایست به صورتی متمرکز توسط انجمن هدایت شود تا از دوباره‌کاری پرهیز شود و همچنین زمان ارسال مطالب تهیه شده به انجمن، می‌بایست قبل از دهم شهریورماه باشد. این مطالب می‌تواند در روزنامه‌ها، نشریات ریاضی، رادیو و تلویزیون و یا دانشگاهها و مدارس کشور به صورت مختلف منتشر شود.

۲- تهیه پوستر از موضوعات مختلف ریاضی و نمایش آن در دبیرستانها یا دانشگاهها در طی دهه فوق برای تأثیرگذاری بیشتر.

۳- درخواست از مدیران نشریات ریاضی برای همکاری و هماهنگی در اجرای برنامه‌های دهه ریاضیات، مثلاً انتشار ویژه‌نامه، یا انتشار نشریه‌شان تا قبل از دهه اول آبان‌ماه هر سال.

۴- مذاکره با مسؤولان آموزش و پرورش برای جلب نظر آنها به منظور همکاری برای اجرای بهتر برنامه‌های تدارک دیده شده در سطح دبیرستانها

۵- مذاکره با مسؤولان روزنامه‌هایی مانند همشهری، ایران، اطلاعات و ... برای تخصیص ستون، ستونها و یا صفحاتی ویژه از روزنامه‌شان به منظور درج مطالب تهیه شده برای انتشار در دهه ریاضیات.

خوشبختانه روزنامه همشهری و روزنامه ایران تاکنون نشان داده‌اند که حتی در مواقع معمولی سال آماده انتشار مطالب مناسب ریاضی که در سطح خوانندگانشان باشد، هستند. مقالات ارسالی برای این نشریات باید در سطح مجلاتی مانند Reck، Quantum، و یا مطالبی که Ivars Pesterson برای MAA تهیه می‌کند، باشد.

۶- مذاکره با مسؤولان تلویزیون و رادیو برای تدارک

۳- لطفاً حق عضویت‌های دریافتی را به حساب جاری ۱۰۱۰۱ بانک ملت شعبه بهجت‌آباد، کد ۶۳۱۹/۸، به نام انجمن ریاضی ایران، واریز و رسید بانکی و فرمهای تکمیل شده را به نشانی دبیرخانه انجمن ارسال فرمایید.

۴- خود و همکاران در ارتقای کمی و کیفی بولتن و فرهنگ‌واندیشه ریاضی بکوشید و اخبار مربوط به فعالیتهای محل نمایندگی خود را به دبیرخانه بفرستید. مشعل انجمن در دست قدرتمند اعضا به ویژه شما نمایندگان محترم است، آن را پر فروغ سازید. برای این منظور بالا بردن تعداد اعضای انجمن و ارسال نشریاتی پرمحتوا برای آنان کارساز است.

### تصحیح

در صفحه‌های ۹ و ۱۰ خبرنامه شماره ۹۵ بهار ۱۳۸۲، ستون «اطلاعاتی درباره گردهمایی‌های آینده»، در خبر خلاصه‌ای از فعالیتهای انجام شده برای سی و چهارمین کنفرانس ریاضی ایران تصحیح می‌کنیم که، آقایان دکتر: امیرره‌نمای برقی، محمدرضا رزوان و بهمن مهری اعضای هیأت علمی مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان هستند و نه دانشگاه زنجان. در ستون چهارم لیست افراد دعوت شده به سی و چهارمین کنفرانس ایران که در صفحه ۱۰ درج شده است عبارت «پاسخ داده نشد» وقتی صحیح است که مطمئن باشیم فرد دعوتنامه را دریافت و از دادن پاسخ امتناع کرده باشد! از افرادی چون آقای دکتر حیدر رجوی عضو افتخاری انجمن که اصلاً دعوتنامه را دریافت نکرده‌اند پوزش می‌طلبیم و امیدواریم از این پس اخبار رسیده به انجمن مشکل ساز نباشند و ما نیز به این نکات ظریف بیشتر توجه کنیم.

- مجموع دانشجویی.
- ۱۴- معرفی کتابهای اساسی و پایه‌ای ریاضی و کتابهایی که در طول یک دوره برگزاری مراسم دهه ریاضیات منتشر شده‌اند.
- ۱۵- معرفی شاخه‌های مختلف ریاضیات در سطح دانشگاه و جامعه به کمک راهنمای طبقه‌بندی سال ۲۰۰۰ انجمن ریاضی آمریکا.
- ۱۶- معرفی منابع اینترنتی در زمینه ریاضیات از قبیل mathForum و ...
- ۱۷- اجرای برنامه‌های ترویجی و تبلیغی ریاضی در سطح مدارس و دانشگاهها از طریق خانه‌های ریاضی و یا کانوهای علمی دانشجویی. به طور مشخص حوزه‌های مربوط به experimental math
- ۱۸- اجرای مسابقات ریاضی که برخلافیت ریاضی تأکید داشته باشد، در سطح مدارس و دانشگاهها.
- ۱۹- معرفی برخی مسائل حل نشده ریاضیات و تلاشهای انجام شده برای حل آنها و تئوری‌هایی که در مسیر تلاش برای حل این مسائل خلق شده‌اند.
- ۲۰- استفاده از منزلگاه انجمن برای یکپارچه کردن تمامی این فعالیتها و دسترسی مستمر و سریع به اطلاعات لازم برای دست‌اندرکاران استانی برگزارکننده برای برگزاری هر چه بهتر مراسم.
- ۲۱- باید توجه داشت که تبلیغ خوب نقش مهمی در به ثمر نشاندن تلاشهای انجام شده خواهد داشت. بنابراین می‌بایست کسانی را که مهارتهای لازم را در برقراری ارتباط دارند انتخاب و به نحوه کار آنها به دقت نظارت کرد و موانع به وجود آمده را از میان برداشت.
- ۲۲- مذاکره با شرکت پست برای چاپ تمبرهایی با موضوع ریاضیات.
- ۲۳- معرفی نرم‌افزارهای ریاضی و به‌طور کلی تسهیلاتی که تکنولوژی در زمینه استفاده بهتر از ریاضیات فراهم آورده است.
- این جانب به سهم خود حاضرم سه مقاله توصیفی برای این دهه تهیه نمایم.
- در زمینه کاربردهای نظریه کدگذاری،  
در زمینه کاربردهای ریاضیات در پزشکی،  
در زمینه کاربردهای ریاضیات در اقتصاد، به خصوص توصیف رفتار قیمتها در بازار بورس به کمک مدل‌های ریاضی.
- حسن حقیقی  
گروه ریاضی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
- برنامه‌های گفتگو درباره ریاضیات، در دهه ریاضیات. برنامه‌سازان و مسئولان تلویزیون، به خصوص شبکه ۴ و رادیو شبکه جوان نشان داده‌اند که همیشه از این برنامه‌ها استقبال می‌کنند. به ویژه کاربردهای مربوط به پردازش تصویر، پردازش سیگنال، نظریه کدگذاری، مبانی ریاضی نرم‌افزارهای گرافیکی، ریاضیات در پزشکی، ریاضیات در اقتصاد، برای طرح در تلویزیون و انتشار مطالبی درباره آن بسیار مفید خواهد بود. زیرا به این ترتیب میلیون‌ها بیننده تلویزیون درمی‌یابند که آنچه هر روزه از آن استفاده می‌کنند چگونه نظریه‌های ریاضی در تهیه و ساخت آنها دخیل است.
- ۷- به عنوان یک ابزار تشویق و ترغیب برای توجه بیشتر به ریاضیات معرفی چهره‌های برتر ریاضی هر مدرسه یا هر دانشگاه در محل تحصیل آنها و سپس معرفی نخبگان آنها در سطح استان و کشور. این کار می‌تواند توسط مدیران و مسئولان مدارس اجرا شود.
- ۸- معرفی کاربردهای ریاضیات، به خصوص در پزشکی، مهندسی، اقتصاد، فیزیک، شیمی و علوم اجتماعی و برجسته کردن نتایج حاصل از این کاربردها به صورتی تخصصی‌تر در میان دانشجویان و یا دانش‌آموزان.
- ۹- معرفی فیلم‌هایی که درباره ریاضیات تهیه شده (چه علمی و چه داستانی - تخیلی) و احیاناً نمایش آن در مجامع مناسب به همراه نقد و تفسیر آنها. برای این کار می‌بایست از طریق فراخون قبلی این موارد شناسایی و از افراد صاحب صلاحیت (در زمینه ریاضیات و فیلم) دعوت شود تا به انجام آن میادرت نمایند. (مثلاً ذهن زیبا، Pi، Proof و ...)
- ۱۰- اجرای برنامه‌های ترویجی ریاضیات در بین دانش‌آموزان در دهه ریاضیات از طریق معلمان ریاضی و از طریق ارسال بروشورها یا مطالب تهیه شده در بند یک، به خصوص معرفی مباحثی از ریاضیات گسسته به ویژه ترکیبیات و مسائلی که تکنیک‌های شمارش بدون شمرده را آموزش می‌دهد.
- ۱۱- تهیه و چاپ پوسترهایی که حاوی گفته‌های ساده و روشن ریاضی یا ریاضی‌دانان باشد. ترجمه فارسی این گفته‌ها را در منابع فارسی می‌توان پیدا کرد. همچنین منبع اینترنتی [math.furman.edu/mqs.html](http://math.furman.edu/mqs.html) می‌تواند کمکهای مفیدی در این زمینه بنماید.
- ۱۲- معرفی ریاضی‌دانان برجسته و توصیف کارهایی که به خاطر آن برجسته شده‌اند در مجامع دانشجویی.
- ۱۳- معرفی ریاضی‌دانان ایرانی به همراه تخصص آنها در

جناب آقای مرتضی حاجی  
مقام محترم وزارت آموزش و پرورش  
با سلام و احترام،

## دهه ریاضیات

۱ تا ۱۰ آبان ۱۳۸۲

### آگهی شماره (۱)

انجمن ریاضی ایران، به منظور عمومی کردن ریاضی به عنوان یکی از ارکان توسعه علمی - صنعتی - فرهنگی کشور، اول تا دهم آبان هر سال را دهه ریاضیات نامگذاری کرده است. با هدف افزایش اثر بخشی این دهه، کمیته دهه ریاضیات در دبیرخانه انجمن ریاضی تشکیل شده است. برای برگزاری هر چه مؤثرتر این دهه، کمیته فعالیت‌های زیر را پیشنهاد می‌کند.

- جشنواره‌های ریاضی دانش‌آموزی
- کارگاه‌های آموزشی ریاضی
- مسابقات ریاضی دانش‌آموزی
- مسابقات مقاله‌نویسی توصیفی
- نمایشگاه‌های ریاضی
- گفت و شنودهای ریاضی
- تجلیل از نوآوران
- ریاضیات و IT

هم چنین، کمیته دهه ریاضیات، از هر پیشنهاد بدیع که در خدمت تحقق اهداف این دهه باشد، استقبال می‌کند و آن را به نام پیشنهاد دهنده، از طریق خبرنامه یا منزلگاه انجمن در اینترنت در دسترس علاقه‌مندان قرار می‌دهد.

لازم به توضیح است که کمیته دهه ریاضیات، مسئولیت جمع‌آوری پیشنهادها و اشاعه آنها را از طریق آگهی‌های بعدی، به عهده می‌گیرد.

بدینوسیله به اطلاع جنابعالی می‌رسانم، همزمان با سی و سومین کنفرانس ریاضی کشور که در شهریور ۱۳۸۱ در دانشگاه فردوسی مشهد برگزار گردید؛ مجمع عمومی انجمن ریاضی ایران، نیز تشکیل شد. در این مجمع، به پیشنهاد جناب آقای دکتر مهدی بهزاد رئیس محترم انجمن ریاضی ایران و تصویب اعضای پیوسته انجمن، اول تا دهم آبان هر سال به نام دهه ریاضیات نامگذاری شد تا عمومی کردن ریاضی به عنوان یکی از شعارهای اصلی سال جهانی ریاضیات، تداوم یابد. در این راستا، کمیته دهه ریاضیات با همکاری افراد زیر، تشکیل گردید.

مسعود آرین‌نژاد	استادیار گروه ریاضی مرکز تحصیلات تکمیلی زنجان
مهدی بهزاد	رئیس انجمن ریاضی ایران
حمید پزشکی	استادیار دانشکده علوم دانشگاه تهران
عزیز خانچی	مسئول نشریه گزارش انجمن ریاضی ایران
حیدر زاهد زاهدانی	استادیار گروه ریاضی دانشگاه شیراز
محمد صال مصلحیان	استادیار دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد
زهرآگویا	دانشیار دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهید بهشتی
سید عبداللہ محمودیان	استاد دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف

این کمیته پس از هم‌اندیشی‌های لازم، فعالیت‌هایی برای تحقق اهداف این دهه پیش‌بینی نمود که به پیوست، تقدیم می‌گردد (آگهی شماره ۱)

با توجه به نقش کلیدی ریاضی در توسعه کشور، خواهشمندم دستور فرمایید آگهی پیوست، به نحو مقتضی به اطلاع معلمان محترم ریاضی و دانش‌آموزان عزیز سراسر کشور برسد.

زهرآگویا

دبیر کمیته دهه ریاضیات

## تفاهم نامه

پیرو مذاکرات حضوری و تلفنی بین آقایان دکتر: نصراله پورجوادی، محسن خلیجی و حسین معصومی همدانی در خصوص حمایت از اعطای جایزه دکتر غلامحسین مصاحب جلسه‌ای در تاریخ ۸۱/۱۲/۵ با حضور آقایان دکتر محسن خلیجی و محمد آقایی از مؤسسه علمی، فرهنگی دانش‌گستر سودآور (مؤسسه) و آقایان دکتر: مهدی بهزاد و علیرضا جمالی از انجمن ریاضی ایران (انجمن) در دفتر مؤسسه تشکیل شد. در این نشست که سرکار خانم ترانه مصاحب نیز در آن حضور داشتند درباره اهداف و امکانات مؤسسه و سوابق فعالیت‌های علمی انجمن مذاکره به عمل آمد و همکاری مؤسسه و انجمن در راستای تحقق اهداف مشترک مفید تشخیص داده شد. رئیس انجمن ضمن تقدیر از خدمات علمی و فرهنگی مؤسسه و پیشنهاد انعقاد تفاهم‌نامه‌ای اظهار امیدواری کردند به خواست خدا این همکاری توسعه یابد. موافقت شد پس از مبادله اساسنامه‌ها متن تفاهم‌نامه برای امضا آماده شود و انجمن جهت نیل به اهداف پیشنهادهای مدون خود را به مؤسسه بفرستد. سه موضوع اصلی تفاهم‌نامه به شرح زیر اعلام می‌شود:

۱- مؤسسه در اعطای جایزه دکتر غلامحسین مصاحب در قالب آیین‌نامه پیوست شرکت می‌کند و پس از بررسی گزارش مکتوب کار کمیته جایزه مشتمل بر انتخاب نهایی هزینه بخشی از جایزه را که به نام مؤسسه اهدا می‌شود می‌پردازد.

۲- مؤسسه از محققانی که در زمینه تاریخ ریاضیات دوره اسلامی به پژوهش بپردازند یا به خلق اثر دست زنند، حمایت می‌کند. محققان باید طرح جامع تحقیقاتی خود را برای بررسی و تأیید به انجمن بفرستند.

۳- مؤسسه هزینه تحصیل چند تن از دانشجویان برجسته دوره‌های تحصیلات تکمیلی جهت اخذ تخصص در زمینه تاریخ ریاضیات به ویژه دوران طلایی ایرانی - اسلامی را بعد از طرح در هیأت مدیره مؤسسه می‌پردازد.

این تفاهم‌نامه در تاریخ ۸۲/۳/۱۰ در دو نسخه به امضای مدیرعامل مؤسسه و رئیس و خزانه‌دار انجمن رسید.

دکتر محسن خلیجی اسکویی      مهدی بهزاد      علیرضا مدقالجی  
مدیرعامل مؤسسه      رئیس انجمن      خزانه‌دار انجمن

- چهارمین همایش فازی روزهای ۸-۷ خرداد ماه سال ۱۳۸۲ با موفقیت در دانشکده علوم دانشگاه مازندران برگزار شد. با تصویب و رای شورای گروه ریاضی، آقای دکتر یحیی طالبی رستمی به‌عنوان مدیر گروه ریاضی انتخاب شدند و ایشان از تاریخ اول اردیبهشت ماه شروع به انجام وظیفه نموده‌اند.

- اولین آزمون ورودی دکتری ریاضی دانشگاه مازندران با موفقیت انجام گرفت.

- بزرگداشت تولد حکیم عمر خیام نیز در یک همایش یک روزه برگزار گردید و از این دانشمند بزرگ ایرانی تقدیر و تجلیل شد.

ابوالفضل طالشیان

نماینده انجمن ریاضی ایران در دانشگاه مازندران

## دانشگاه زنجان

- از ۸۱/۱۱/۱ آقای دکتر مسعود آرین‌نژاد به سمت مدیر گروه ریاضی دانشگاه زنجان انتخاب شدند.

مسعود آرین‌نژاد

استادیار گروه ریاضی دانشگاه زنجان

\* هیأت تحریریه خبرنامه، ضمن تبریک، انتظار دارد که همکاری آقای دکتر آرین‌نژاد با خبرنامه از این پس پربارتر شود.

## خلاصه مصوبات شورای اجرایی

همایش تاریخ ریاضیات در دو روز از روزهای تابستان ۸۳ قرائت شد. شورا با توجه به پی‌نوشت سرکار خانم دکتر زهرا صباغیان معاون محترم پژوهشی دانشگاه در حمایت از برگزاری این همایش از مقامات دانشگاه شهیدبهبشتی قدردانی کرد و آقایان: محمد باقری، علیرضا جمالی، سعید سیدآقا بنی‌هاشمی و حسین معصومی‌همدانی، را به عنوان نمایندگان انجمن در کمیته علمی این همایش برگزید. ضمناً موافقت کرد جهت کمک به چاپ گزارش این همایش مبلغ ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به دانشگاه شهیدبهبشتی پرداخت گردد.

سی‌ویکمین نشست شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران دوره اول مهرماه ۷۹ روز ۸/۳/۸۲ با حضور اعضای محترم شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران تشکیل شد.

اهم گزارشها و تصمیمات این دو نشست:

- شورا آقایان: بهزاد جعفری روحانی، مهرداد شهشهانی، مسعود صباغان و علیرضا مدقالچی را به عنوان نمایندگان انجمن در کمیته علمی چهاردهمین سمینار آنالیز ریاضی که روزهای ۱۵ - ۱۶ بهمن‌ماه در دانشگاه علم و صنعت ایران برگزار می‌شود برگزید. ضمناً موافقت کرد جهت کمک به چاپ گزارش این همایش مبلغ ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به دانشگاه علم و صنعت ایران پرداخت گردد.

- رئیس انجمن برگزاری بسیار موفق بیست‌وهفتمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور در دانشگاه بوعلی‌سینا را گزارش دادند و تصمیم کمیته علمی مسابقه مبنی بر معرفی دونفر به عنوان نفرات اول و دوتیم به عنوان تیمهای سوم را به عرض حضار رساندند. شورا ضمن ابراز تشکر از مهمان‌نوازی گرم میزبانان محترم به‌ویژه جناب آقای دکتر منصور غلامی رئیس محترم دانشگاه زحمات بی‌شائبه سرکار خانم دکتر اشرف دانشخواه را ستود. همچنین شورا ضمن سپاسگزاری از کار طاقت فرسای اعضای محترم کمیته علمی، به‌ویژه شخص دکتر محمدتقی دیبایی، طراحان، مصححان و دیگر دست‌اندرکاران، تصمیمات کمیته علمی را بجا و مؤثر دانست.

- نامه مورخ ۸۲/۳/۷ جناب آقای دکتر محمد اردشیر، سردبیر محترم مجله فرهنگ و اندیشه ریاضی در خصوص برگزاری مسابقه مقاله‌نویسی توصیفی ریاضی و ضمایم آن مطرح شد. شورا ضمن تأیید مجدد اصل موضوع، آمادگی خود را برای اهدای ۱/۵، ۱ و ۰/۵ سکه بهار آزادی به رتبه‌های اول تا سوم این مسابقه همراه با لوح تقدیر انجمن اعلام نمود. آقایان دکتر: مگردیچ تومانیان و حسین سیفلو تقبل کردند هر چه زودتر نظر خود را در مورد اهداف و فراخوان پیشنهادی به دبیرخانه اعلام کنند تا در اختیار هیأت تحریریه قرار گیرد.

- در مورد تشکیل "شورای خانه‌های ریاضیات ایران" به تفصیل صحبت شد. شورا ضمن سپاس موافقت کرد: - آقایان دکتر: مهدی بهزاد و مگردیچ تومانیان به ترتیب به عنوان نمایندگان اصلی و علی‌البدل انجمن ریاضی ایران که یکی از مؤسسان شورای مزبور است تا اول مهرماه ۸۲ اقدامات لازم جهت تشکیل شورا را انجام دهند و نشانی محل اصلی شورا دبیرخانه انجمن ریاضی ایران واقع در محوطه داخل بوستان ریاضیات تعیین شود. شورا اظهار امیدواری کرد با تأسیس شورای خانه‌های ریاضیات ایران کار خانه‌ها سامان یابد و محملی قانونی جهت تأسیس، راه‌اندازی و نظارت بر فعالیت‌های آنان به وجود آید.

- حضور دوهفته‌ای پرفسور والد اشمیت رئیس انجمن ریاضی فرانسه در ایران مطرح شد و بازدید ایشان از مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان و دانشگاه صنعتی شریف قبل از عزیمت به شاهرود به اطلاع اعضا رسید. شورا اقامت خوشی را برای ایشان آرزو و اظهار امیدواری کرد در این ایام تفاهم‌نامه‌ای کارساز جهت همکاری علمی بین دو انجمن ریاضی ایران و فرانسه تدوین و امضا شود.

- نامه شماره ۴۶۴۸ - ۷۷۰ مورخ ۸۲/۲/۸ جناب آقای دکتر محمد ذکایی رئیس محترم دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهیدبهبشتی در خصوص آمادگی دانشگاه برای برگزاری نخستین

### • برای فردا

خبرنامه مرکز آموزشی دبیرستان علامه حلی تهران  
سازمان ملی پرورش استعدادها درخشان  
مدیر مسؤول: محمد مهدی جعفری

سال سوم، شماره ۲۹ و ۳۰، فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۲

### • دانش و مردم

صاحب امتیاز و مدیر مسؤول: محمدرضا طاهریان  
سردبیر: پرویز شهریاری

دوره جدید، شماره ۳۳ و ۳۴ خرداد و تیر ۱۳۸۲

### • پرکاش

نشریه انجمن ریاضی و کامپیوتر  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پردیس تفرش)  
مدیر مسؤول: محمدحسین جلالوند

شماره ۴، بهار ۱۳۸۲

### • پژوهشی و ارزشیابی آموزشی

سازمان سنجش آموزش کشور  
گهنامه مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی  
مدیر اجرایی: کورش پرند

سال دوم، بهار ۱۳۸۲

### • ریاضیات از نگاه دبیران متوسطه

نشریه گروههای آموزشی متوسطه-گروه ریاضی، آموزش و پرورش  
منطقه هفت تهران

گزارش کامل برگزاری همایش یکروزه دبیران ریاضی  
فصلنامه شماره ۱ و ۲، سال تحصیلی ۸۲-۱۳۸۱

### • اطلاعات علمی

صاحب امتیاز: شرکت ایرانچاپ

مدیر مسؤول و سردبیر: سیده طاهر قاسمی

سال هفدهم، شماره‌های ۸ و ۹، شماره پی‌درپی ۲۸۵ و ۲۸۶،  
ماهنامه خرداد و تیرماه ۱۳۸۲

### • دانشورز

نشریه داخلی سازمان کتابخانه‌ها موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس  
رضوی

سردبیر: سیده طوبی پیراهش

شماره ۲۲، فروردین ۱۳۸۲

### • کتابداری و اطلاع‌رسانی

فصلنامه علمی - ترویجی کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد آستان قدس  
رضوی

صاحب امتیاز: آستان قدس رضوی

مدیر مسؤول: سیدعلی اردلان جوان

جلد پنجم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۱

## کتب و نشریات

### • پیام علوم پایه

خبرنامه علمی پژوهشکده علوم پایه کاربردی

صاحب امتیاز: جهاد دانشگاهی - پژوهشکده علوم پایه کاربردی

مدیر مسؤول: مجتبی مقل‌الحسین

سال دوم، شماره‌های ۱۸، ۱۷ و ۱۹ فروردین، اردیبهشت و خرداد ۱۳۸۲

### • خط هفتم

نشریه داخلی انجمن علمی دانشکده علوم ریاضی

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه

فردوسی مشهد

مدیر مسؤول: جعفر صابری نجفی

شماره ۳، اسفند ۱۳۸۱

### • مجله بین‌المللی علوم جمهوری اسلامی ایران

مدیر مسؤول و سردبیر: محمدرضا نوری دلویی

شماره ۱۴، بهار ۱۳۸۲

### • علوم و مهندسی کامپیوتر

نشریه علمی پژوهشی انجمن کامپیوتر ایران

صاحب امتیاز: انجمن کامپیوتر ایران

مدیر مسؤول: جعفر حبیبی

مجلد ۱، شماره ۱ (الف)، بهار ۱۳۸۲

### • انجمن ترویج علم ایران

نشریه داخلی انجمن ترویج علم ایران

زیر نظر کمیته انتشارات انجمن

سال نخست، شماره ۲، بهار ۱۳۸۲

### • خبرنامه

خبرنامه انجمن انرژی خورشیدی ایران

تهیه و تنظیم: امیرحسین میرا

سال هشتم، شماره ۲۶، اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۲

### • هیدرولیک

خبرنامه انجمن هیدرولیک ایران

ویژه‌نامه سومین اجلاس جهانی آب

سردبیر: غلامرضا نیک‌صفت

شماره ۳۳، اردیبهشت ۱۳۸۲

## • تازه‌های کتابخانه

سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی

تهیه و تنظیم: ایرج رداد - محمدباقر باغبانی

شماره ۱۴، آذر و دی ۱۳۸۱

## • دفتر اسناد(جلد اول)

به کوشش: اداره اسناد

ناشر: سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی

نوبت چاپ: اول - ۱۳۸۱

## • نظریه نسبیت و فضاهاى هندسى

تألیف: یحیی یحیوی

ناشر: پژوهنده

تیراژ: ۱۳۰۰ نسخه

چاپ اول: ۱۳۸۰

## • خبرنامه

خبرنامه بنیاد علمی زیرک‌زاد

مسئول خبرنامه: نگار عظیمی

سال ششم - شماره ۵۶، خردادماه ۱۳۸۲

## • خبرنامه

صاحب امتیاز: اتحادیه انجمنهای علمی و آموزشی معلمان ریاضی

ایران

مدیر مسؤول: دبیر اتحادیه

سردبیر و مدیر داخلی: علیرضا عین‌اللهی

شماره ۴، زمستان ۸۱ و بهار ۸۲

## • نگاشت

نشریه خبری انجمن کامپیوتر ایران

مدیر مسؤول: جعفر حبیبی

دوره جدید، شماره ۶ اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۲

## • دلنا

گاهنامه علمی - تخصصی انجمن علمی ریاضی دانشگاه پیام نور مراغه

صاحب امتیاز: انجمن علمی ریاضی دانشگاه پیام نور مراغه

مدیر مسؤول: یاسر مرادی

سردبیر: منصوره مولوی

سال اول - شماره دوم - اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۲

## حامیان و اعضای حقوقی 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.

### • نهاد ریاست محترم جمهوری

کمک نهاد ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران به انجمن در دو سال ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ بسیار مؤثر بوده 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.

### • شهرداری منطقه ۶ تهران

شهرداری منطقه ۶ تهران ساختمان واقع در پارک بهجت آباد تهران را به دبیرخانه انجمن تخصیص و نام آن پارک را به بوستان ریاضیات تغییر داده است.

### • شورای پژوهشهای علمی کشور

این شورا در حمایت از فعالیتهای علمی و پژوهشی کشور هر سال مبلغی به انجمن ریاضی ایران اهدا می‌کند. امسال نیز این کمک پرداخت شده است.

### • دانشگاه امام حسین (ع)

به پیشنهاد رئیس انجمن و پی‌گیری اعضای محترم گروه ریاضی دانشگاه امام حسین و موافقت رئیس محترم آن دانشگاه، انتشارات دانشگاه امام حسین انجام مراحل لیتوگرافی و چاپ خبرنامه انجمن را با تقبل کلیه هزینه‌ها بجز هزینه‌های مربوط به کاغذ مصرفی بر عهده گرفته است.

## اعضای حقوقی

دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و مراکز فرهنگی، آموزشی و پژوهشی زیر در دوره مهرماه ۱۳۸۰ تا مهرماه ۱۳۸۱، دوره مهرماه ۱۳۸۱ تا مهرماه ۱۳۸۲ با پرداخت حق عضویت حقوقی، از انجمن ریاضی ایران حمایت کرده‌اند. از روستا، مسؤولان و نمایندگان انجمن در این مؤسسات قدردانی می‌شود.

دوره مهرماه ۱۳۸۰ تا مهرماه ۱۳۸۱	دوره مهرماه ۱۳۸۱ تا مهرماه ۱۳۸۲
دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب دفتر سمینارهای علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم‌آباد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوارسگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد - دانشگاه پیام‌نور (سازمان مرکزی) دانشگاه اصفهان (دانشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار) دانشگاه تبریز - دانشگاه تربیت مدرس دانشگاه تربیت معلم تهران - دانشگاه تربیت معلم سبزوار دانشگاه رازی - دانشگاه زنجان - دانشگاه شاهد دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشگاه صنعتی اصفهان دانشگاه صنعتی امیرکبیر - دانشگاه صنعتی خواجه‌نصیرالدین طوسی دانشگاه فردوسی مشهد - دانشگاه قم - دانشگاه کاشان دانشگاه هرمزگان - دانشگاه یزد - مؤسسه آموزش عالی شیخ بهایی	پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانشهای بنیادی دانشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر دانشگاه آزاد اسلامی خوارسگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان - دانشگاه آزاد واحد شبستر دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان - دانشگاه ارومیه - دانشگاه الزهرا دانشگاه پیام‌نور مرکز مشهد - دانشگاه تربیت مدرس دانشگاه تربیت معلم آذربایجان - دانشگاه تربیت معلم تهران - دانشگاه تهران دانشگاه رازی - دانشگاه زنجان - دانشگاه شهید بهشتی دانشگاه صنعتی اصفهان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر دانشگاه صنعتی خواجه‌نصیرالدین طوسی - دانشگاه صنعتی سهند تبریز دانشگاه صنعتی شاهرود - دانشگاه صنعتی شریف - دانشگاه فردوسی مشهد دانشگاه قم - دانشگاه یزد - مؤسسه آموزش عالی شیخ بهایی مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان مرکز تحقیقات علوم پایه ایران (تبریز)



# تقویم کنفرانسها و سمینارهای انجمن

## ریاضی ایران

- چهاردهمین سمینار آنالیز ایران  
۱۶ - ۱۵ بهمن ماه ۱۳۸۲، دانشگاه علم و صنعت ایران
- شانزدهمین سمینار جبر ایران  
۱۳۸۳، دانشگاه شیراز
- بیست و هشتمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور  
۱۳۸۳، دانشگاه صنعتی شریف
- نخستین همایش تاریخ ریاضیات  
تابستان ۱۳۸۳، دانشگاه شهید بهشتی
- پانزدهمین سمینار آنالیز ریاضی  
۱۳۸۳، دانشگاه سیستان و بلوچستان
- سومین سمینار هئندسه و توپولوژی  
۱۳۸۳، دانشگاه تربیت معلم آذربایجان
- ششمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستمهای دینامیکی  
پاییز ۱۳۸۳، مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان
- سی و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران  
بهمن ماه ۱۳۸۳، دانشگاه شهید چمران اهواز
- هفدهمین سمینار جبر  
۱۳۸۴، دانشگاه سیستان و بلوچستان
- سی و ششمین کنفرانس ریاضی ایران  
بهمن ۱۳۸۴، دانشگاه یزد
- سی و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران  
۱۳۸۵، دانشگاه تربیت معلم آذربایجان
- چهارمین سمینار هئندسه و توپولوژی  
۱۳۸۵، دانشگاه ارومیه