



انجمن ریاضی ایران

شماره ۱

سال ۴۳

بهار ۱۴۰۱

شماره پیاپی ۱۷۱

خبرنامه

نشریه خبری و گزارشی ریاضیات ایران و جهان

هر یک از ما
به عنوان میراث‌دار
ساختار مستحکم
انجمن ریاضی ایران
وظیفه داریم به هر شکل
ممکن، نگاهبان آن باشیم.

طبیعتاً همه ما بر این
حقیقت اذعان داریم که
استقلال انجمن و قوام آن،
حمایت هر یک از ما را به
شیوه‌های گوناگون
می‌طلبد.

امید داریم دلسوزان
ریاضیات کشور با اهدای
کمک‌های مالی برای صرف
در امور مورد نظر خود،
تداوم روشنایی چراغی که
افروخته شده است را
تضمین کنند تا
خانه انجمن ریاضی ایران
همواره پرفروغ بماند.

**صندوق حامیان
انجمن ریاضی ایران
SUPPORT IMS**

ims.ir
IR340580101081001932337001

عنوان همایش‌های انجمن	محل برگزاری	زمان برگزاری
شانزدهمین سمینار معادلات دیفرانسیل و سیستم‌های دینامیکی	دانشگاه تبریز، تبریز	۲۲ و ۲۳ تیرماه ۱۴۰۱
هجدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران	دانشگاه دامغان، دامغان	۹ تا ۱۱ شهریورماه ۱۴۰۱
پنجاه و سومین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه علم و فناوری مازندران، بهشهر	۱۴ تا ۱۷ شهریورماه ۱۴۰۱
کنفرانس بین‌المللی هوش مصنوعی و خودروی هوشمند	دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران	۵ و ۶ بهمن ماه ۱۴۰۱
دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی ریاضیات زیستی	دانشگاه مازندران، بابلسر	۱۹ تا ۲۱ بهمن‌ماه ۱۴۰۱
پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی نظریه گروه‌های ایران	دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران	۲۰ و ۲۱ بهمن‌ماه ۱۴۰۱
بیست و پنجمین سمینار آنالیز ریاضی و کاربردهای آن	دانشگاه لرستان، خرم‌آباد	بهمن‌ماه ۱۴۰۱
هفتمین سمینار آنالیز تابعی و کاربردهای آن	دانشگاه بین‌المللی امام‌خمينی(ره)، قزوین	۱۰ و ۱۱ اسفندماه ۱۴۰۱
دهمین سمینار آنالیز هارمونیک و کاربردهای آن	دانشگاه بجنورد، بجنورد	۱۸ و ۱۹ اسفندماه ۱۴۰۱
دوازدهمین سمینار دوسالانه جبرخطی و کاربردهای آن	دانشگاه صنعتی سهند، تبریز	۱۴۰۲
پنجاه و چهارمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه زنجان، زنجان	۱۴۰۲
دهمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن	دانشگاه تبریز، تبریز	تیرماه ۱۴۰۳
پنجاه و پنجمین کنفرانس ریاضی ایران	دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد	۱۴۰۳

حامیان انجمن ریاضی ایران

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

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

اعضای حقوقی دوره مهرماه ۱۳۹۹ تا مهرماه ۱۴۰۰

دانشگاه‌های: اصفهان، الزهراء (س)، خوارزمی، شیراز، صنعتی بیرجند، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، کردستان، ولی عصر (عج) رفسنجان.

اعضای حقوقی دوره مهرماه ۱۴۰۰ تا مهرماه ۱۴۰۱

دانشگاه‌های: زنجان (ویژه)، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی (ویژه)، فردوسی مشهد (ویژه)، گیلان (ویژه)، ولی عصر (عج) رفسنجان و هرمزگان.



۲ **سرمقاله**
آثار پژوهشی مشترک: مزایا و چالش‌های آن، ۲.

۴ **نوشته‌ها**
یازده ریاضی‌دان زن نامی و مشارکت باورنکردنی آن‌ها؛ ۴ •
ریاضی‌دانان یک خانواده جدید از اعداد اول ظریف پیدا کردند، ۱۰ •
ریاضیات در صنعت: چیست، چه زمانی و چگونه؟، ۱۲ • چگونه یک
فیل را در یخچال قرار دهیم؟، ۱۵ • مختصری از تحولات محتوایی و
اجتماعی رشته ریاضی در ایران؛ در حال حاضر، ریاضیات چه باید بکند، ۱۶.

۲۳ **اخبار انجمن**
بیانیه انجمن ریاضی ایران راهکارهایی برای اشتغال دانش‌آموختگان علوم
ریاضی، ۲۳ • گزارش سردبیر بولتن انجمن ریاضی ایران؛ دوره ابتدای
مهر ۱۳۹۸ تا آخر خرداد ۱۴۰۱، ۲۹ • ارتقای بولتن انجمن ریاضی
ایران بر اساس شاخص‌های WOS، ۳۳ • حمایت انجمن از
دانشمندان در معرض خطر، آواره، و پناهنده، ۳۳ • راه‌اندازی بخش
مسائل دوماهانه ریاضی در وبگاه انجمن، ۳۳ • طرح تهیه و تدوین
تاریخ شفاهی ریاضیات معاصر ایران، ۳۴ • سردبیر فرهنگ و اندیشه
ریاضی برای یک دوره سه‌ساله تعیین شد، ۳۵ • سخنرانی‌های ماهانه
انجمن ریاضی ایران، ۳۵ • نشست جمعی از اعضای انجمن ریاضی
ایران با رئیس مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری، ۳۶ •
دیدار رئیس انجمن ریاضی ایران و رئیس گروه ریاضی سازمان پژوهش و
برنامه‌ریزی آموزشی، ۳۷ • سخنان رئیس انجمن ریاضی ایران در
مراسم اختتامیه چهل و چهارمین مسابقه ریاضی کشور، ۳۸.

۳۹ **اخبار و یادداشت‌ها**
او برای من $e^{i\pi}$ - بود، ۳۹ • بازنشسته ایستاده، ۴۱ • مؤسسه
«ریاضیات برای سیاره زمین»، ۴۲ • ریچارد استیون وارگا،
۲۰۲۲-۱۹۲۸، ۴۴.

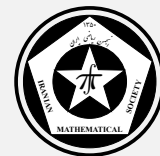
۴۶ **گردهمایی‌های برگزارشده**
چهاردهمین کنفرانس بین‌المللی نظریه گروه‌های ایران، ۴۶ • اولین
سمینار ریاضیات کاربردی و صنعتی، ۴۷ • نهمین کنگره مشترک
سیستم‌های فازی و هوشمند ایران، ۴۹ • بیست و هفتمین سمینار جبر
ایران، ۵۲ • نکوداشت خانم دکتر ماه‌بانو تاتا، مادر علم آمار ایران، ۵۳
• نهمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن، ۵۷ • هفتمین
همایش ریاضیات و علوم انسانی، ۵۸ • چهل و چهارمین مسابقه
ریاضی دانشجویی کشور، ۵۹ • مراسم روز ملی ریاضیات و حکیم
عمر خیام، ۶۴ • پنجمین سمینار آنالیز غیرخطی و بهینه‌سازی، ۶۵ •
اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم پایه، ۶۷.

۶۹ **روز زنان در ریاضیات**
چهارمین گرامیداشت روز زنان در ریاضیات، ۶۹ • روز زنان در
ریاضیات در دانشگاه فرهنگیان کرمان، ۷۱ • روز زنان در ریاضیات در
دانشگاه گیلان، ۷۲ • روز زنان در ریاضیات در دانشگاه یزد، ۷۳ •
چهارمین همایش روز زنان در ریاضیات در دانشگاه حکیم سبزواری، ۷۴.

۷۵ **اخبار دانشگاه‌ها**

۷۷ **معرفی و نقد کتاب**
نقدی بر کتاب «Advances in Matrix Inequalities»، ۷۷.

۷۸ **مصوبات شورای اجرایی**



خبرنامه

سال ۴۳، شماره ۱، بهار ۱۴۰۱، شماره ۱۷۱

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: محمد صال مصلحیان

(رئیس انجمن ریاضی ایران)

moslehian@um.ac.ir

khajasteh@guilan.ac.ir

سردبیر: داود خجسته سالکویه

hadizadeh@kntu.ac.ir

مدیر اجرایی: محمود هادیزاده یزدی

alikhani@yazd.ac.ir

ویراستار ارشد: سعید علیخانی

هیئت تحریریه:

abdollahi@shirazu.ac.ir

فرشید عبدلهی

hmaleki@malayeru.ac.ir

حسن ملکی

nedaiasl@iasbs.ac.ir

خدیجه ندایی اصل

a-nazari@araku.ac.ir

علی محمد نظری

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۵/۰۹

طراحی و تنظیم: زهرا بختیاری

طراحی جلد: سمانه بختیاری

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

تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۷۷۷۵ و ۸۸۸۰۷۷۹۵، ۸۸۸۰۸۸۵۵

iranmath@ims.ir

نشانی الکترونیک انجمن:

http://imsmembers.ir

نشانی سامانه اعضا:

http://ims.ir, http://nims.ims.ir

نشانی اینترنتی:

newsletter@ims.ir

نشانی الکترونیک خبرنامه:

محتوای مقاله‌های خبرنامه بازتاب دیدگاه نویسندگان آن است. این
مطالب به‌جز مصوبات شورای اجرایی، لزوماً مورد تأیید انجمن ریاضی
ایران نیست.



آثار پژوهشی مشترک: مزایا و چالش‌های آن

داود خجسته سالکویه *

همچنان آئین‌نامه‌ها و شیوه‌نامه‌های ابلاغی مختلف اعطای ترفیع، ارتقا، گرنت، پژوهشگر ممتاز و غیره، اغلب کمی‌گرا بوده است. بندهایی از این شیوه‌نامه‌ها، محققین را به تحقیقات مشترک تشویق می‌کنند که در کنار تأثیرات مثبت آن، ممکن است گاهی به سوء رفتار علمی نیز منجر شود. در اینجا به ذکر چند نکته در این باره می‌پردازیم.

۱. امتیازی که یک محقق از دو مقاله مشترک با محقق دیگر کسب می‌کند، به مراتب بیشتر از یک مقاله تک‌نفره است. این موضوع می‌تواند انگیزه‌ای برای به اشتراک گذاشتن دو مقاله از دو محقق با یکدیگر شود، بدون اینکه هریک در مقاله دیگری سهمی داشته باشد.

۲. برخی از دانشگاه‌ها برای افزایش ارتباطات بین‌المللی، برای مقالات اعضای هیئت علمی خود که به‌طور مشترک با یک نویسنده خارجی منتشر شده باشد، امتیاز ویژه‌ای در نظر می‌گیرند. این نیز می‌تواند انگیزه‌ای برای یک محقق داخلی برای مشترک نمودن مقاله با یک محقق خارجی شود، بدون آنکه سهمی عمده در تحقیق داشته باشد. البته مشکلات ناشی از تحریم‌ها، به‌ویژه در تحقیقات کاربردی، بعضی افراد را به کارهای مشترک و همکاری‌های بین‌المللی برای امکان ارسال مقاله به نشریات پراعتباری از جمله نیچر و ساینس سوق داده است.

۳. در سال‌های اخیر پذیرش دانشجوی دکتری در کشور ما بسیار آسان شده است. در برخی موارد، از آنجایی که استاد راهنمای دانشجو، به دلایلی، از عهده راهنمایی دانشجو به‌خوبی برنمی‌آید، رساله دانشجو با شخص دیگری مشترک می‌شود، و راهنمایی دانشجو به فرد دیگری با عنوان استاد راهنمای دوم یا استاد مشاور واگذار می‌شود. از طرفی، در بسیاری از دانشگاه‌ها، دانشجو بدون نام استاد راهنمای اول در مقالات و رساله، نمی‌تواند از رساله خود دفاع کند. بنابراین ناچار است نام استاد راهنمای اول را هم به مقاله اضافه کند.

۴. در برخی از دانشگاه‌ها، در صورت عدم انتشار مقاله مستخرج

هر تألیفی به مؤلفان آن اعتبار می‌بخشد و این اعتبار برای مؤلفان پیامدهای علمی، اجتماعی، و گاهی مادی هم به‌دنبال دارد که برای کارهای پژوهشی بیشتر و عمیق‌ترشان انگیزه‌بخش است. مشارکت در تحقیقات گروهی و در نتیجه تألیفات مشترک، هم عمق تحقیق را بیشتر می‌کند و هم روند تحقیق را سرعت می‌بخشد. این امر می‌تواند دستاوردهای علمی بیشتری نیز به‌همراه داشته باشد. در حقیقت، به اشتراک گذاشتن ایده‌ها، و بحث و تبادل نظر و همفکری درباره آن‌ها نه تنها کیفیت، بلکه کمیت تألیفات را نیز بهبود می‌بخشد. به نظر می‌رسد که این موضوع توسط پژوهشگران به خوبی درک شده است، زیرا در سال‌های اخیر تمایل آن‌ها برای انجام پژوهش‌های مشترک به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است. اما واقعاً چه کسی به‌عنوان نویسنده یک مقاله یا گزارش که دستاوردهای یک پژوهش را آشکار می‌کند، قلمداد می‌شود؟

نظرات مختلفی در این خصوص وجود دارد، اما می‌توان گفت که همه آن‌ها در یک چیز مشترک هستند و آن این است که «کسی می‌تواند صاحب یک اثر باشد که سهم عمده در تألیف اثر داشته باشد، به این معنا که در انجام تحقیق، تألیف اثر، و تأیید محتوای آن تأثیرگذار بوده باشد». این تضمین می‌کند که فرد اجازه دهد، نامش به‌عنوان یکی از نویسندگان اثر درج شود. وی باید مسئولیت‌های عمده‌ای را برعهده گیرد، به‌ویژه قادر باشد از اثر خود در انظار و افکار عمومی دفاع کند، به این معنا که باید در مورد درستی داده‌ها و نتایج مطمئن باشد. اعطای عنوان نویسندگی نباید به‌عنوان یک هدیه به همکاری از رده بالاتر یا پائین‌تر داده شود، به امید اینکه در آینده این لطف را جبران کند. همچنین، اعطای نویسندگی افتخاری، مجاز نیست؛ به عبارت دیگر، نمی‌توان نام یک شخص را به‌عنوان یک نویسنده به مقاله یا گزارش تحقیق خود افزود. به‌علاوه، محقق نباید نام شخص دیگری را به‌عنوان یک نویسنده میهمان به گزارش تحقیق اضافه کند، فقط به‌خاطر اینکه این شخص یک محقق برجسته است و در پذیرش مقاله یا ارجاعات آن مؤثر است. این گونه اعمال، غیرمتعارف و غیرآکادمیک هستند و سوء رفتار علمی تلقی می‌شوند.

در سال‌های اخیر علی‌رغم تلاش برای کیفی‌نگری در کشور ما،

باید برای ارزیابی‌ها از «فهرستی از مقالات منتخب، صرف‌نظر از تعداد نویسندگان» و نه تمام مقالات، برای ارتقاء انتخاب پژوهشگر ممتاز، تخصیص گزینش و غیره استفاده کرد. همچنین باید ارتقای کمی در میان کشورهای منطقه از طریق انتشار مقاله در موضوعات حاشیه‌ای علم را با ارتقای کیفی تحقیقات و انتشار دستاوردهای آن در نشریات تخصصی پراعتبار جانشین نمود.

در پایان تکبیتی از استاد سخن، سعدی، را ذکر می‌کنم که گویای همه‌چیز است:

نابرده رنج، گنج میسر نمی‌شود
مزد آن گرفت جان برادر که کار کرد

* سردبیر

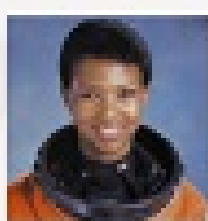
از پایان‌نامه کارشناسی ارشد، نه تنها درصدی از نمره پایان‌نامه دانشجو کم می‌شود، بلکه درصدی از حق‌الزحمه استاد نیز کم می‌شود. از دانشجویان کارشناسی ارشد که در حال تمرین پژوهش هستند و اصول و روش‌های تحقیق را می‌آموزند، نمی‌توان انتظار داشت که پژوهشی اصیل و نو انجام داده و مقاله ارائه کنند. بنابراین قوانینی از این دست ممکن است منجر به انتشار مقالات مشترک و بی‌کیفیت می‌شود.

تجربه نشان داده است که رعایت اصول و رفتار آکادمیک و اخلاق علمی موضوعی نیست که بتوان با صدور آئین‌نامه و دستورالعمل آن را ترویج داد. تنها راه ممکن این است که همکاران دانشگاهی تقید خود به اصول بین‌المللی اخلاق پژوهشی را در دستور کار خود قرار دهند که به تدریج می‌تواند در بدنه فرهنگی کشور نهادینه شود. در کنار آن،





FAMOUS WOMEN MATHEMATICIANS



یازده ریاضی‌دان زن نامی و مشارکت باورنکردنی آن‌ها!

مترجم: ساناز لامعی**

اگر به دنبال ترویج برابری جنسیتی و جشن گرفتن ماه تاریخ زنان با فرزندان خود در این ماه و بعد از آن هستید، به اشتراک گذاشتن مشارکت ریاضی‌دانان زن معروف، راهی عالی برای الهام بخشیدن به دانش‌آموزان و همچنین آموزش تاریخ ریاضیات به آن‌ها و یادآوری اینکه ریاضیات برای همه قابل دسترس است، به حساب می‌آید.

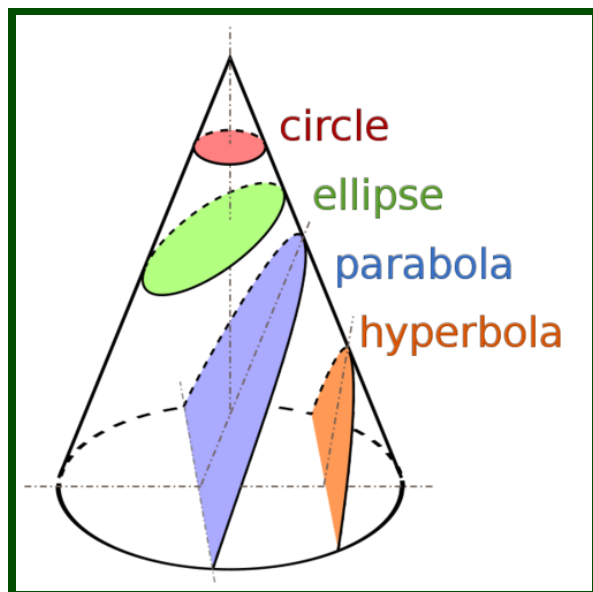
در فوریه، ماه تاریخ سیاه‌پوستان را با به اشتراک گذاشتن یازده ریاضی‌دان معروف آفریقایی - آمریکایی که باید درباره آن‌ها بیشتر بدانیم، جشن گرفتیم. اکنون که تقویم به ماه مارس رسیده است، یازده زن ریاضی‌دان نامی و سهم شگفت‌انگیز آن‌ها در پیشبرد ریاضیات را به افتخار ماه تاریخ زنان، به اشتراک می‌گذاریم. برخی از ایده‌ها برای تجلیل از این زنان مشهور این است که هر روز بر روی یک فرد متفاوت تمرکز کنید، برای افراد تکلیف تحقیقاتی برای ریاضی‌دان معروف زن تعیین کنید یا این مقاله را در تابلوی اعلانات کلاس درس خود به اشتراک بگذارید.

توجه داشته باشید که مطمئناً می‌توانید این لیست از ریاضی‌دانان

ماه مارس، ماه تاریخ زنان است. این ماه، زمان مناسبی برای بزرگداشت، تجلیل و قدردانی از نسل‌های مختلف زنان در سرتاسر جهان است، به پاس مبارزه آن‌ها برای دستیابی به برابری در جامعه و مشارکت باورنکردنی آن‌ها در زمینه‌هایی از جمله حقوق شهروندی، ورزش، هنر، سیاست، ریاضیات، و هر جنبه قابل تصور دیگری در زندگی.

ماه تاریخ زنان، فرصتی ویژه برای دانش‌آموزان است تا با زنان ریاضی‌دان مشهور در طول تاریخ و سهم آن‌ها در زمینه پژوهش، از کشف قضایای اساسی تا دانش ساخت موشک و قراردادن فضاوردان در مدار، آشنا شوند.

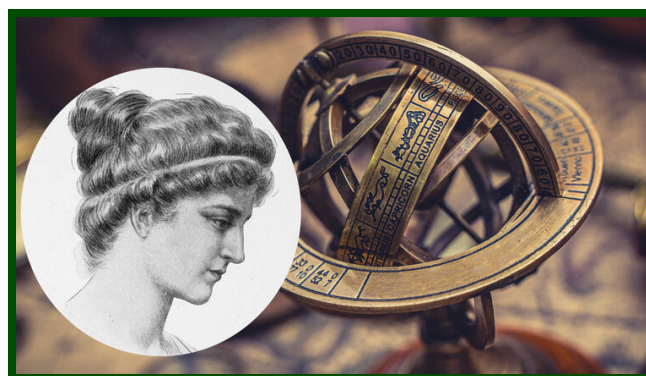
چرا آشنایی با ریاضی‌دانان زن برای دانش‌آموزان مهم است؟ به این دلیل که تاریخ ریاضیات، بیش از حد بر مشارکت گروه کوچکی از ریاضی‌دانان مرد مانند ایساک نیوتن، آلبرت اینشتین و اقلیدس متمرکز است، درحالی‌که اغلب از سهم مختلف زنان و اقلیت‌ها چشم‌پوشی می‌کند.



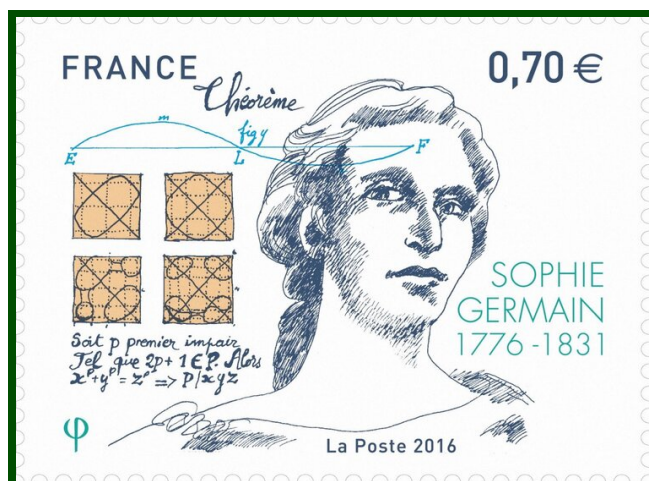
هیپاتیا تحقیقاتی بر روی مقاطع مخروطی داشت.

زن مشهور را در هر زمانی از سال تحصیلی با فرزندان خود به اشتراک بگذارید. با این حال، ماه مارس که ماه تاریخ زنان است، فرصت ویژه‌ای است تا دانش‌آموزان خود را با درک عمیق‌تری از این زنان و سهم آن‌ها در زمینه تاریخ و مبارزه برای برابری جنسیتی آشنا کنید.

یازده زن ریاضی‌دان نامی



هیپاتیا: در نحوه استفاده از دستگاه اسطرلاب برای مدل‌سازی رویدادهای نجومی شهرت داشت.



سوفی ژرمن: مشارکت و تلاش در حل آخرین قضیه فرما و پیشگام در نظریه کشسانی

۱. هیپاتیا^۱ (۳۷۰ - ۴۱۵ میلادی)

زنی در اسکندریه بود به نام هیپاتیا، دختر تئون فیلسوف، که در ادبیات و علوم به چنان دستاوردهایی دست یافت که از تمام فلسفه‌های زمان خود فراتر رفت.

-سقراط اسکولاستیکوس^۲

فهرست ما با هیپاتیا، دختر تئون، ریاضی‌دان برجسته مصری، که با او در چندین اثر ریاضی معروف همکاری داشت، شروع می‌شود. از آنجایی که هیپاتیا دختر یک ریاضی‌دان و فیلسوف سطح بالا بود، تحصیلات مشابهی با همسالان مرد خود دریافت کرد و مدتی نگذشت که ثابت کرد از بسیاری از افراد، حتی از پدرش، ریاضی‌دانی ماهرتر است. او را اولین معلم ریاضی زن در تاریخ می‌دانند. او همچنین به‌خاطر تدریس نجوم و نحوه استفاده از دستگاه اسطرلاب برای مدل‌سازی رویدادهای نجومی، شهرت داشت. وی علاوه بر رسیدن به مقام بالایی در معلمی ریاضیات (که در آن زمان برای یک زن در مصر بی‌سابقه بود)، دستاوردهای زیادی در ریاضیات از جمله تحقیقاتی بر روی مقاطع مخروطی و توسعه مفاهیم بیضی، سهمی و هذلولی و دایره به‌عنوان مقطع حاصل از قطع یک صفحه با مخروط داشت.

۲. سوفی ژرمن^۳ (۱۷۷۶ - ۱۸۳۱)

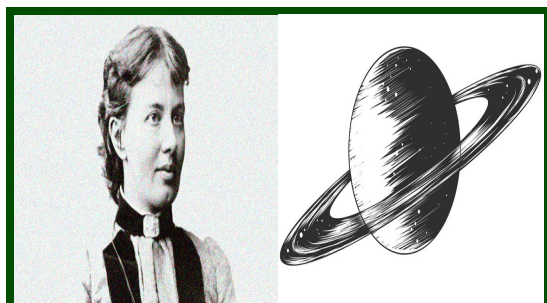
جبر چیزی نیست جز هندسه نوشته شده و هندسه چیزی نیست، جز جبر مصور.

-سوفی ژرمن

سوفی ژرمن در سال ۱۷۷۶ در پاریس متولد شد. در سنین جوانی شیفته ریاضیات شد. در نوجوانی وقت خود را صرف خواندن تمام کتاب‌های ریاضی موجود در کتابخانه‌اش می‌کرد و به‌صورت خودآموز زبان لاتین را یاد گرفت تا بتواند آثار ایساک نیوتن و اوایلر را مطالعه کند. او در ۱۸ سالگی، در

^۱ Hypatia ^۳ Sophie Germain ^۴Ecole polytechnique

در نظر گرفته می‌شود که ظرفیت یک ماشین محاسباتی را درک کرده است. بدون مشارکت آدا لاولیس، ممکن بود کامپیوترهای مدرن و الگوریتم‌های مرتبط با آن، وجود نداشته باشند.



سوفیا کووالوسکایا: بزرگترین فعالیت ریاضی او در مورد چرخش سیاره زحل و حلقه‌های آن بود.

۴. سوفیا کووالوسکایا^۶ (۱۸۵۰ - ۱۸۹۱)

بدون داشتن ذوق شاعری، ریاضی‌دان بودن غیرممکن است. - سوفیا کووالوسکایا

سوفیا کووالوسکایا یکی دیگر از ریاضی‌دانان زن شگفت‌انگیز و الهام‌بخش است که بر تعصبات جنسیتی زمان خود غلبه کرد و سهم قابل توجهی در زمینه ریاضیات داشت. سوفیا پس از نشان دادن توانایی خود در انجام ریاضیات پیشرفته در سنین جوانی، از آنجایی که مرد نبود، تنها پس از دریافت مجوز ویژه توانست در کلاس‌های دانشگاه هایدلبرگ شرکت کند. مشابه هم‌تایان مرد در تحصیل و تدریس ریاضیات، مجدانه تلاش می‌کرد. با وجود این مبارزه، او در نهایت به یک استاد عالی‌رتبه در ریاضیات تبدیل شد. وی اولین زنی بود که دکترای ریاضی گرفت و اولین زنی در اروپا بود که استاد تمام‌وقت شد. بزرگترین فعالیت او در زمینه ریاضیات، مطالعاتش در مورد معادلات دیفرانسیل و انتگرال‌های بیضوی است که در رابطه با چرخش سیاره زحل و حلقه‌های آن بود.



امی نوتر: شهرتش بیشتر به دلیل کشف «قضیه نوتر» است.

آکادمی ریاضی معروف اکول پلی تکنیک^۴ ثبت‌نام کرد، که در آن زمان برای یک زن، کار آسانی نبود. او برای جلب توجه استادش، نامه‌هایی به او نوشت که در آن‌ها، کار ریاضی خود را با استفاده از نام جعلی یک دانش‌آموز پسر شرح داده بود. پس از آنکه استاد فهمید که این کار در واقع توسط سوفی انجام شده است، بسیار متأثر شد و زیر پر وبال او را گرفت. به او کمک شایانی کرد تا خود را نشان دهد و در رشته ریاضیات که آن زمان تحت سیطره مردان بود، مورد احترام قرار گیرد. دو دستاورد بزرگ ریاضی او، یکی مشارکت و تلاش او در حل آخرین قضیه فرما بود که به‌نوعی راه را برای ریاضی‌دانان در حل نهایی آن در چندین قرن بعد از او هموار کرد و دیگری پیشگام بودن در نظریه‌ای است که به‌عنوان نظریه کشسانی شناخته می‌شود. این موضوع باعث شد او به‌عنوان اولین زن از طرف آکادمی علوم پاریس مورد تقدیر قرار گیرد.



آدا لاولیس: اولین کسی که ظرفیت یک ماشین محاسباتی را درک کرده است.

۳. آدا لاولیس^۵ (۱۸۱۵ - ۱۸۵۲)

هرچه بیشتر مطالعه می‌کنم، احساس نبوغم برای آن بیشتر می‌شود.

- آدا لاولیس

آدا لاولیس، یک ریاضی‌دان انگلیسی بود که به‌عنوان اولین برنامه‌نویس کامپیوتر در جهان شناخته می‌شود! در سال ۱۸۳۶، او اولین برنامه کامپیوتری جهان را نوشت که به‌عنوان الگوریتم یک موتور تحلیلی برای محاسبه اعداد برنولی شناخته می‌شود. در سال ۱۸۵۲، لاولیس به دلیل بیماری در ۳۷ سالگی درگذشت. با این حال، علی‌رغم عمر کوتاه خود، او کمک‌های قابل توجهی در زمینه‌های ریاضیات و علوم کامپیوتر کرد که هنوز هم قابل مشاهده است. او هنوز به‌عنوان اولین کسی

^۵ Ada Lovelace ^۶ Sofia Kovalevskaya

۵. امی نوتر^۷ (۱۸۸۲-۱۹۳۵)

روش‌های من واقعاً روش‌های کار و تفکر هستند و به‌همین دلیل است که آن‌ها به‌طور ناشناس به همه‌جا نفوذ کرده‌اند.

-امی نوتر

امی نوتر در آلمان به دنیا آمد و مسلماً تأثیرگذارترین زن ریاضی‌دان تاریخ است. پس از اینکه در سنین جوانی در ابتدا تمایلی به تحصیل ریاضیات نداشت، سرانجام به پدر و برادرش که آن‌ها نیز، ریاضی‌دان بودند، پیوست و در مقطع دکتری در دانشگاه ارلانگن آلمان ثبت‌نام کرد. نوتر بیشتر به‌دلیل کشف «قضیه نوتر» مشهور شده است، که ریاضیات و فیزیک را به روشی بسیار مهم به‌هم مرتبط می‌کند. این قضیه که به نام او نام‌گذاری شده است، قوانین طبیعت و بقا را به تقارن ریاضی و نحوه درک ما از جهان مرتبط می‌سازد^۸. در آن زمان، نظریه او واقعاً راهگشا بود و بر نحوه تفکر و درک ریاضی‌دانان و دانشمندان در مورد عملکرد جهان ما تأثیر داشت. او علاوه بر قضیه نوتر، در زمینه‌های فیزیک نظری و جبر انتزاعی نیز سهم عمده‌ای داشت. در واقع، آلبرت اینشتین، امی نوتر را «بزرگترین نابغه ریاضی از زمان شروع تحصیلات عالی زنان تاکنون» می‌داند.



کاترین جانسون: مشارکت در پرتاب موفقیت‌آمیز فضاورد، جان گلن به مدار توسط ایالات متحده

۷. کاترین جانسون^۹ (۱۹۱۸-۲۰۲۰)

دختران قادر به انجام هر کاری که مردان می‌توانند انجام دهند، هستند. اتفاقاً در بعضی موارد، قدرت تخیل بیشتری نسبت به مردان دارند.

-کاترین جانسون

جانسون یکی دیگر از شخصیت‌های اصلی فیلم تحسین‌شده ارقام پنهان بود. او در زمینه‌های مکانیک مداری و هوانوردی که برای پرتاب موفقیت‌آمیز فضاورد جان گلن به مدار توسط ایالات متحده در سال ۱۹۶۲ بسیار مهم بود، مشارکت داشت. کاترین جانسون ۳۵ سال برای ناسا کار می‌کرد و به استادبودن در انجام محاسبات دشوار و پیچیده شهرت پیدا کرد. او در ادامه به استفاده از علوم کامپیوتر و برنامه‌نویسی برای انجام محاسبات پیچیده ریاضی به ناسا کمک کرد. در سال ۲۰۱۵، باراک اوباما، رئیس‌جمهور آمریکا مدال آزادی ریاست جمهوری را به جانسون اعطا کرد.



دوروتی وان: نقش کلیدی او در استفاده از ابررایانه‌ها برای کمک به پروژه‌های هوانوردی و پرتاب‌های فضایی ناسا

۶. دوروتی وان^۹ (۱۹۱۰-۲۰۰۸)

آنچه را که می‌توانستم تغییر دادم و آنچه را که نتوانستم، تحمل کردم.

-دوروتی وان

دوروتی وان به‌عنوان یک معلم ریاضی دبیرستانی شناخته

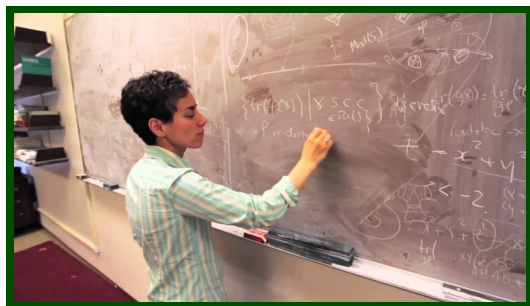
قضیه نوتر یا قضیه اول نوتر بیان می‌کند که به‌ازای هر تقارن در سیستم (تابع متقارن مشتق‌پذیر)، یک کمیت فیزیکی وجود دارد که ناورد است. ویکی‌پدیا^۸

Emmy Noether^۷ Katherine Johnson^{۱۰} Dorothy Vaughn^۹

پی بردن به آنچه می‌خواهید از شکست به‌دست می‌آید و تلاش‌های مداوم. از زیرسوال بردن همه‌چیز، عاشق شدن، مبارزه از دل و جان و زندگی ورای قیدوبندها به‌دست می‌آید. از بی‌نقص زیستن و سربه‌راه و گوش به فرمان بودن، چیزی به‌دست نمی‌آید.

-والری توماس

والری توماس، یک دانشمند برجسته است و بیشتر به‌خاطر اختراع فرستنده ادراک خیالی^{۱۳} شناخته شده است. این یک فناوری تصویربرداری سه‌بعدی است که هنگامی که در سال ۱۹۸۰ معرفی شد در نوع خود اولین بود. در واقع، این فناوری، مبنایی برای فناوری تصویربرداری سه‌بعدی مدرن است که در تلویزیون‌های جدید برای دیدن بازی‌های ویدیویی و فیلم‌ها در اختیار داریم. علاوه‌براین، والری توماس از سال ۱۹۶۴ تا ۱۹۹۵ به‌عنوان توسعه‌دهنده و مهندس در ناسا کار می‌کند. در طول کار خود در ناسا، تیمی را مدیریت کرد که دریافت اولین تصاویر ماهواره‌ای را که از فضا دریافت می‌شد، تسهیل کردند. در زمان نگارش این مقاله، جانسون در انجمن تحقیقات و فناوری هوافضای ریاضیات و انجمن فنی ملی به‌عنوان مربی جوانان نقش دارد و جوانان را از هر جنس و پیشینه‌ای تشویق می‌کند تا به‌دنبال علم و ریاضیات بروند.



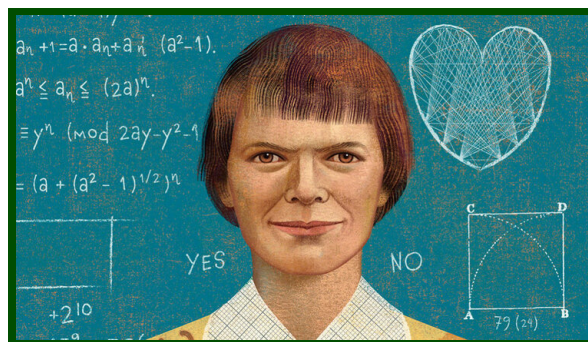
مریم میرزاخانی: کمک قابل توجه به تحقیق در ریاضیات نظری، هندسه هذلولی و نظریه ارگودیک

۱۰. مریم میرزاخانی^{۱۴} (۱۹۷۷-۲۰۱۷)

ریاضیات، زیبایی خود را فقط برای شاگردان صبور آشکار می‌کند.

-مریم میرزاخانی

مریم میرزاخانی، ریاضی‌دان ایرانی و استاد ریاضیات دانشگاه استنفورد بود. در دبیرستان، میرزاخانی و بهترین دوستش (رؤیا بهشتی زواره) اولین زنان ایرانی بودند که به المپیاد ریاضی راه یافتند. او کمک قابل توجهی به تحقیق در مورد



جولیا رابینسون: حل مسئله دهم هیلبرت و سهم قابل توجه او در زمینه

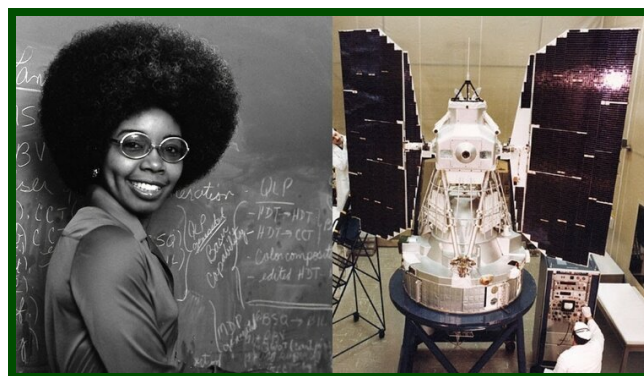
نظریه بازی‌ها و نظریه محاسباتی

۸. جولیا رابینسون^{۱۱} (۱۹۱۸-۲۰۲۰)

من دوست دارم ریاضی‌دانان را به‌عنوان اعضای یک ملت یا از اعضای ملت خودمان، بدون تمایز از نظر تبار جغرافیایی، نژادی، عقیده، جنس، سن و یا حتی تاریخ حیات، تصور کنم که همه خود را وقف زیباترین هنرها و علوم کرده‌اند.

-جولیا رابینسون

رابینسون، ریاضی‌دان آمریکایی، به‌دلیل یک بیماری جدی، دو سال کامل از مدرسه دور بود. پس از آن، به‌عنوان یک عجبوبة جوان ریاضی، کلاس‌های ۵ تا ۸ را در یک سال تحصیلی گذراند. پس از دهه‌ها کارکردن بر روی مسئله دهم هیلبرت، که به‌طور گسترده توسط جامعه ریاضی غیرقابل حل تلقی می‌شد، او و یک تیم کوچک در سال ۱۹۸۰ آن را حل کردند، یک دستاورد بزرگ و باورنکردنی! او همچنین سهم قابل توجهی در زمینه نظریه بازی‌ها و نظریه محاسباتی داشته است.



والری توماس: شهرتش بیشتر به‌خاطر اختراع فرستنده ادراک خیالی است.

۹. والری توماس^{۱۲} (۱۹۴۳ - تاکنون)

¹¹ Katherine Johnson ¹² Valerie Thomas ¹³illusion transmitter ¹⁴ Valerie Thomas

هرگز خود را به خاطر تخیل محدود دیگران و دیگران را به خاطر تخیل محدود خود محدود نکنید.

-می کارول جمیسون

می کارول جمیسون، یک شخصیت فوق العاده با استعداد و الهام بخش است. به عنوان یک مهندس، پزشک، ریاضی دان و فضانورد ناسا، او بیشتر به دلیل تبدیل شدن به اولین زن آفریقایی-آمریکایی که به فضا رفت، شناخته شده است. این اتفاق زمانی رخ داد که او عضو شاتل فضایی اندور^{۱۶} بود که در سال ۱۹۹۲ به مدار پرتاب شد. قبل از اینکه جمیسون فضانورد شود، در سپاه صلح به عنوان پزشک عمومی خدمت می کرد. امروز، او با هدف تشویق کودکان به دنبال کردن مشاغل STEM^{۱۷} در سنین پایین، در شورای ابتکارات مجله ساینس مترز^{۱۸} همکاری دارد.

موضوعات ریاضی از جمله ریاضیات نظری، هندسه هذلولی و نظریه ارگودیک کرد. کار او در نهایت باعث شد تا او اولین زن باشد که در سال ۲۰۱۴ مدال فیلدز را به دست می آورد، مدالی که معتبرترین جایزه ریاضی برای ریاضی دانان است. متأسفانه میرزاخانی در سال ۲۰۱۷ بر اثر عوارض سرطان در سن ۴۰ سالگی درگذشت.



می کارول جمیسون: مهندس، پزشک، ریاضی دان و فضانورد ناسا، و اولین زن آفریقایی-آمریکایی که به فضا رفت.

***11 Famous Women Mathematicians and Their Incredible Contributions!** *Mashup Math*, March 9, 2021.

** دانشگاه گیلان

۱۱. می کارول جمیسون^{۱۵} (۱۹۵۶ - تاکنون)

ریاضی دانان یک خانواده جدید از اعداد اول ظریف پیدا کردند*

استیو نادیس

محمد جلوداری ممقانی**

تعویض کنیم، عدد حاصل عددی مرکب خواهد بود؟

چکیده:

پژوهشگران وجود یک دسته فراگیر از اعداد اول ظریف را که با تغییر هریک از بی نهایت رقم آن‌ها، عددی مرکب حاصل می‌شود، ثابت کردند. با این حال، هنوز مثالی در این مورد ارائه نشده است.

نگاهی به اعداد ۲۹۴۰۰۱، ۵۰۵۴۴۷ و ۵۸۴۱۴۱ بیندازید. آیا متوجه چیز خاصی در آن‌ها می‌شوید؟ ممکن است متوجه شده باشید که همه آن‌ها اول هستند، اما این اعداد خاص اول، غیر معمول تر و عجیب تر هستند. با انتخاب هر رقم از هر کدام و تغییر آن به هر رقم دیگری، یک عدد مرکب حاصل می‌شود. مثلاً اگر در ۲۹۴۰۰۱ رقم ۱ را به ۷ تبدیل کنیم، عدد حاصل، یعنی ۲۹۴۰۰۷ بر ۷ بخش پذیر و لذا مرکب است؛ اگر به ۹ تغییر دهید، بر ۳ بخش پذیر می‌شود.

این نوع اعداد را «اعداد اول رقمی - ظریف^۱» یا به صورت کوتاه تر «اعداد اول ظریف» می‌نامند. این اعداد از کشف‌های ریاضی نسبتاً جدید به شمار می‌آیند. در ۱۹۷۸ موری کلامکین^۲ ریاضی دان و طراح پرکار مسئله، این سؤال را مطرح کرد که آیا چنین اعدادی وجود دارند؟ پرسش وی به سرعت پاسخی از مشهورترین حل کننده مسئله در تمام زمان‌ها، پال اردوش^۳، دریافت کرد. وی ثابت کرد که این اعداد نه تنها وجود دارند، بلکه تعداد آن‌ها نامتناهی است، نتیجه‌ای که در هر مبنای عددنویسی درست است. سایر ریاضی دانان، از جمله ترنس تائو^۴، برنده مدال فیلدز، نتیجه اردوش را توسعه داده‌اند. تائو در سال ۲۰۱۱ ثابت کرد که «نسبت مثبتی» از اعداد اول، ظریف هستند. نتیجه‌ای که در هر مبنا درست است. «نسبت مثبت» در اینجا به این معنی است که میانگین فاصله بین اعداد اول ظریف متوالی وقتی که خود اعداد اول بزرگ می‌شوند، نسبتاً ثابت باقی می‌ماند، به عبارت دیگر، اعداد اول ظریف در بین اعداد اول، کمیاب نیستند.

اکنون مایکل فیلازتا^۵ از دانشگاه کارولینای جنوبی با انتشار دو مقاله، این مفهوم را با عمق بیشتری مطالعه کرده و رده اعداد اول ظریف را گسترش داده است. پال پولاک^۶ از دانشگاه جورجیا درباره کار او می‌گوید: «نتیجه فوق العاده‌ای است».

با الهام از نتایج اردوش و تائو، فیلازتا فکر کرد که اگر در طرف چپ عدد اول ظریف داده شده، بی نهایت رقم صفر قرار دهیم چه اتفاقی می‌افتد. به هر حال، اعداد ۵۳ و ۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ مقدار یکسانی دارند؛ آیا اگر یکی از آن بی نهایت صفرها را با یک رقم ناصفر



مایکل فیلازتا که روی ژاکتش ۲۰ عدد اول ظریف را نشان داده است.

فیلازتا این اعداد را در صورت وجود «اعداد اول ظریف گسترده^۷» امید و ویژگی‌های آن‌ها را در یک مقاله مشترک با دانشجوی سابق اش جرمیا ساوئویک^۸ مطالعه و در ماه نوامبر ۲۰۲۰ منتشر کرد. جای تعجب نیست که پیدا کردن اعدادی از این نوع دشوارتر است. «۲۹۴۰۰۱ یک عدد اول ظریف است که ظریف گسترده نیست»، پولاک می‌گوید «زیرا اگر ۲۹۴۰۰۱ ۰۰۰۰۰۰... را به ۱۰۲۹۴۰۰۱ تبدیل کنیم عدد اول دیگری به دست می‌آوریم. با اینکه فیلازتا و ساوئویک تمام اعداد صحیح تا ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ را برای یافتن مثالی از یک عدد اول ظریف گسترده بررسی کرده‌اند، ولی هنوز در این کار موفق نشده‌اند. با این حال این مسئله مانع آن‌ها برای اثبات گزاره‌هایی قوی در مورد ویژگی‌های این اعداد فرضی نشده است.

نخست، آن‌ها ثابت کردند که این اعداد در مبنای ۱۰ وجود دارند و حتی مجموعه آن‌ها بی نهایت عضو دارد. در ادامه و در مرحله بعدی، آن‌ها ثابت کردند که بخش مثبتی از اعداد اول، ظریف گسترده است، مشابه حکمی که تائو در مورد اعداد اول ظریف اثبات کرده بود. ساوئویک در رساله دکتری خود، این نتایج را در مبنای ۲ تا ۹، ۱۱ و ۳۱ نیز ثابت کرده است.

پولاک تحت تأثیر این دستاوردها قرار گرفته و می‌گوید «با این اعداد می‌توان بی نهایت کار انجام داد و بی آنکه انجام کدام کار اهمیتی داشته باشد، در هر حال، پاسخ مرکب شما تضمین شده است»

¹digitally delicate prime ²Murray Klamkin ³Paul Erdős ⁴Terence Tao ⁵Michael Filaseta ⁶Paul Pollack ⁷widely digitally delicate prime ⁸Jeremiah Southwick

آن‌ها با استفاده از استدلال‌های دستگاه پوششی ثابت کردند که جعبه‌ای وجود دارد که شامل بی‌نهایت عدد اول ظریف گسترده است. در مرحله دوم، آن‌ها از قضیه‌ای که در سال ۲۰۰۰ توسط دانیل شیو^۹ اثبات شده بود، استفاده و ثابت کردند که در جایی در لیست اعداد اول، تعداد دلخواهی از اعداد اول متوالی وجود دارد که همگی در این جعبه قرار دارند. این اعداد اول با توجه به اینکه در آن جعبه قرار دارند، لزوماً اعداد ظریف گسترده هستند.

کارل پومرانس^{۱۱} از کالج دارتموت از این مقاله‌ها بسیار استقبال می‌کند و می‌گوید «فیلازتا استاد استفاده از همنهشتی‌های پوششی در حل مسائل جالب نظریه اعداد است. ریاضیات می‌تواند یک تمرین برای به کار انداختن ابزارهای قدرتمند و نیز یک سرگرمی محض باشد». در عین حال پومرانس متذکر می‌شود «که ممکن است نمایش عدد در یک دستگاه عددنویسی بر حسب رقم‌هایش مناسب باشد، اما این نکته را روشن نمی‌کند که این عدد حقیقتاً چیست». او اشاره می‌کند که راه‌های بنیادی زیادی برای نمایش اعداد وجود دارد، مثلاً روش نمایش اعداد اول مرسن - اعداد اولی که به صورت $2^p - 1$ نمایش داده می‌شوند که در آن p عددی اول است، یکی از آن‌هاست. فیلازتا با این گفته موافق است، باین حال، مقاله‌های اخیر سؤالات بسیاری را که ارزش تحقیقاتی بسیاری دارند مطرح می‌کنند. فیلازتا کنجکاو است بداند که آیا اعداد اول ظریف گسترده در هر مبنایی وجود دارند؟ جولیرات به نوبه خود این سؤال را از خود می‌پرسد «آیا بی‌نهایت عدد اول وجود دارد که اگر به جای تعویض یک رقم با رقمی دیگر، بین دو رقم‌شان یک رقم قرار دهیم، عدد حاصل مرکب می‌شود؟»

پومرانس یک سؤال چالش‌برانگیز دیگر مطرح می‌کند: آیا تمام اعداد اول در بی‌نهایت، ظریف یا ظریف گسترده هستند؟ به عبارت دیگر آیا تعداد اعداد اول که از این دو نوع نیستند متناهی است؟ احساس وی این است که جواب این سوال منفی است، باینحال او و فیلازتا این سؤال را قابل توجه می‌دانند، مسئله‌ای که هیچکدام نمی‌دانند که چگونه بی‌توسل به حدسی دیگر حل می‌شود.

پومرانس می‌گوید «داستان تحقیق ریاضی، گویای این نکته است که از قبل نمی‌دانیم چگونه مسئله‌ای چالشی را حل کنیم و اینکه این حل به چه چیز مهمی منجر خواهد شد. از قبل نمی‌توانیم تصمیم بگیریم که: امروز کار با ارزشی انجام خواهیم داد. هر چند البته بسیار خوب می‌شود اگر چنین اتفاقی بیفتد».

** Steve Nadis, [Mathematicians Find a New Class of Digitally Delicate Primes](#), *Quanta Magazine*, April 2021.

اثبات آنها مبتنی بر دو ابزار است. اولی دستگاه‌های پوششی یا همنهشتی‌های پوششی نامیده می‌شود که اردوش در ۱۹۵۰ برای حل مسئله‌ای دیگر مطرح کرد. ساوئویک می‌گوید: «چیزی که یک دستگاه پوششی ارائه می‌دهد، عبارت است از تعداد زیادی جعبه همراه با تضمین حضور حداقل یک عدد صحیح مثبت در هر یک از آن‌ها». اگر مثلاً همه اعداد صحیح مثبت را بر ۲ تقسیم کنید، دو جعبه خواهید داشت: یکی شامل اعداد زوج که باقیمانده تقسیم این اعداد بر ۲ برابر است با صفر و دیگری شامل اعداد فرد است که باقیمانده تقسیم آن‌ها بر ۲ برابر است با ۱. به این ترتیب تمام اعداد صحیح «پوشش» داده می‌شوند و اعداد واقع در یک جعبه «همنهشت» خواهند بود.

البته وضعیت درباره اعداد اول ظریف گسترده، بسیار پیچیده است. شما به جعبه‌های بسیاری نیازمند خواهید بود چیزی از مرتبه 10^{25000} و هر عدد اول در یکی از این جعبه‌ها با تغییر یکی از ارقامش حتی ارقام صفر طرف چپ‌اش لزوماً تبدیل به عددی مرکب می‌شود. اما، برای این که عدد اولی، ظریف گسترده باشد، باید در صورت تغییر تنزل یکی از ارقامش به عددی مرکب تبدیل شود. این همان جایی است که ابزار دوم وارد می‌شود. روش غربال، که به یونانیان باستان تعلق دارد، روشی است برای شمردن، برآورد کردن یا قائل شدن محدودیتی روی مجموعه‌ای از اعداد صحیح مثبت که در ویژگی‌های مشخصی صدق می‌کنند.

فیلازتا و ساوئویک یک استدلال غربالگری، مشابه رویکرد تائو در سال ۲۰۱۱، به کار بردند و نشان دادند که اگر اعداد اول جعبه مذکور و یکی از ارقام را تغییر تنزل دهیم، یک نسبت مثبت این اعداد اول مرکب خواهد شد. به عبارت دیگر، یک نسبت مثبت از این اعداد اول، ظریف گسترده است.

پولاک می‌گوید «قضیه فیلازتا-ساوئویک زیبا و توضیحی بدیع از توانایی همنهشتی‌های پوششی است».

فیلازتا و دانشجوی فعلی‌اش یاکوب جولیرات^۹ در ژانویه گذشته ادعایی شگفت‌انگیز مطرح کردند: یک دنباله طولانی با طولی دلخواه از اعداد اول متوالی وجود دارد که هر عضو ظریف گسترده است. بنابراین می‌توان ۱۰ عدد اول متوالی یافت که همگی ظریف گسترده باشند. اما برای انجام این کار باید حجم عظیمی از اعداد اول را امتحان کرد. فیلازتا می‌گوید «شاید بیشتر از تعداد اتم‌های موجود در جهان قابل مشاهده». وی این کار را با برنده شدن ۱۰ بار متوالی در بلیط بخت‌آزمایی مقایسه می‌کند: احتمال انجام چنین کاری بسیار ضعیف ولی هنوز ناصفر است.

فیلازتا و جولیرات قضیه خود را در دو مرحله ثابت کردند. نخست،

** دانشگاه علامه طباطبائی

ریاضیات در صنعت: چیستی، چه زمانی و چگونه؟*

میچل کولبانک

مترجمان: سعید کرمی زرنندی و خدیجه ندایی اصل**

است، تمرین کنند. یک تصور غلط رایج دیگر، این است که اکثر ریاضی‌دانان فکر می‌کنند که مشاغل ریاضی مرتبط با صنعت، فاقد چالش فکری و خلاقانه مطلوب بوده و تنها شامل محاسبات ساده از اعداد هستند. لاگسن، یک نقطه نظر جایگزین دارد: مسائل موجود در صنعت به طیف گسترده‌ای از تخصص‌ها نیاز دارند و ریاضی‌دانان جوان باید بتوانند در قالب کار گروهی با سایر اعضای تیم که در ابزارهای مفهومی کاملاً متفاوت تخصص دارند، ارتباط برقرار کنند. یکی از تفاوت‌های آشکار بین کار دانشگاهی و کار در بخش ت.ص.د، تعداد فرصت‌های باز شغلی^۱ است. در حالی که کلان‌شهرها و نیز بسیاری از مناطق کوچکتر، معمولاً چشم‌انداز رضایت‌بخشی از تعداد فرصت‌های شغلی در صنعت ارائه می‌کنند، ولی یافتن کار دانشگاهی ساده نیست. شاغلین کار دانشگاهی در سال‌های اول، به جای اینکه به دنبال هدف‌گذاری‌های خاص باشند، اغلب باید جو موجود را بپذیرند. علاوه بر این، شغل‌های در رده ت.ص.د دارای ساعات کاری مشخصی هستند، در حالی که زمان لازم برای مسئولیت‌های تدریس، راهنمایی دانشجویان، ارسال پیشنهادیه‌های پژوهانه و هدایت پروژه‌های تحقیقاتی، از ۴۰ ساعت در هفته فراتر می‌رود. با این حال، کار دانشگاهی اغلب «آزادی معنوی» بیشتری را برای ریاضی‌دان به منظور پیگیری کارهای تحقیقاتی خود فراهم می‌کند، در حالی که کارهای در رده ت.ص.د برای پرداختن به مسائل مشخصی ایجاد و تامین اعتبار می‌شوند.

چرخش از کار در صنعت به کار دانشگاهی

اگرچه چرخش از کار در صنعت به کار دانشگاهی ممکن است متداول نباشد، اما قطعاً امکان‌پذیر است. لورا الواین فیکس^۸، دانشیار دانشگاه مشترک‌المنافع ویرجینیا، قبل از بازگشت به دانشگاه و راهنمایی دانشجویانش در رشته ریاضیات کاربردی، سال‌های زیادی را در بخش صنعت گذرانده بود. الواین فیکس می‌گوید: «شغل من به عنوان مهندس کیفیت، چیزی نبود که انتظارش را داشتم. فکر می‌کردم این شغل بیشتر شامل حل مسئله علمی طولانی مدت باشد، اما فهمیدم که هدف در صنعت در درجه اول، رضایت مشتری است.» به دلیل علاقه او به صنعت و همچنین داشتن دکترای در زمینه ریاضیات

دانشجویان تحصیلات تکمیلی در رشته‌های علوم، تکنولوژی، مهندسی و ریاضیات (ع.ت.م.ر^۱)، به طور معمول پس از فارغ‌التحصیلی با یک تصمیم مهم در مورد انتخاب شغل مواجه می‌شوند: کار دانشگاهی (آکادمیک) یا کار در صنعت؟ متأسفانه در اکثر آگهی‌های استخدامی توسط شرکت‌ها به ندرت به عنوان «ریاضی‌دان» برمی‌خوریم و این امر باعث سختی درک همه‌جانبه از وظایف یک متقاضی دکتری رشته ریاضی کاربردی در موقعیت‌های تحصیلی صنعت-محور می‌شود. با این وجود، در سالیان اخیر بحث‌ها و رهنمودهای فراوانی در مورد اهمیت ریاضی کاربردی در حوزه‌های تجارت، صنعت و دولت (ت.ص.د^۲) صورت گرفته است. علاوه بر این، رونق شاخه «داده‌های با ابعاد بزرگ» موقعیت‌های شغلی متعددی را در سازمان‌های تخصصی در زمینه‌های سلامت و پزشکی، امنیت و تحقیقات دفاعی به وجود آورده است. با توجه به طیف وسیعی از فرصت‌های فعلی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی ریاضی کاربردی، باید در مورد بهترین شاخه مطالعاتی مرتبط با هر مسیر شغلی بیاندیشند.

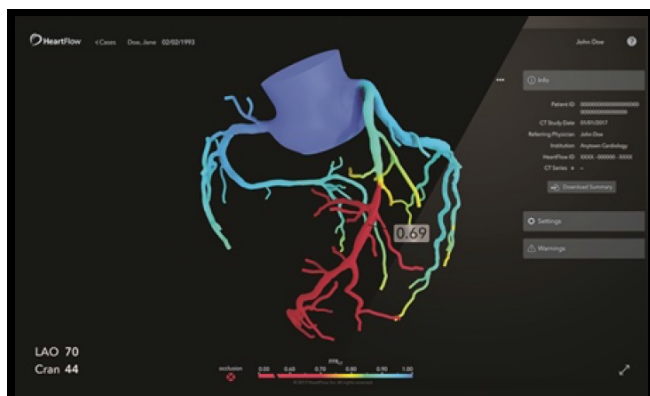
در سال ۲۰۱۸، انجمن سایام^۳، کتابی با عنوان «راهنمای شغل‌های ت.ص.د، شغل‌هایی در زمینه‌های تجارت (کسب و کار)، صنعت و دولت برای فارغ‌التحصیلان و محققان رشته‌های ریاضی، آمار و تحقیق در عملیات» منتشر کرد که به درک دانشجویان و ریاضی‌دانان از بازار کار در حال رشد در زمینه صنعت کمک می‌کند. نویسندگان این کتاب، ریچل لوی^۴، ریچارد لاگسن^۵ و فادیل سانتوزا^۶، بر این امر توافق دارند که امروزه بیشترین عناوین شغلی مرتبط با دانشجویان رشته ریاضی شامل عناوینی مانند «تحلیلگر داده»، «تحلیلگر» و «مهندسی نرم‌افزار» است، هر چند برخی عناوین کمی-محور نیز فراوان است. بنابراین، عاقلانه است که دانشجویان رشته ریاضی، فراتر از یک ریاضی‌دان، خود را به بازار کار عرضه کنند. به عقیده ریچل لووی «یک تصور غلط، این است که اگر شما خود را به عنوان یک ریاضی‌دان معرفی کنید، مردم (کارفرماها) به صورت خودکار متوجه می‌شوند که شما چه می‌دانید و چه تخصصی دارید.» افراد جویای کار باید نحوه توضیح مسائل مورد علاقه‌شان را به همراه ارائه راه حل‌هایی که بر اساس رویکرد یک کارفرمای احتمالی

¹ Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) ² Business, Industry and Government (BIG) ³ SIAM ⁴ Rachel Levy ⁵ Richard Laugesen

⁶ Fadil Santosa ⁷ open positions ⁸ Laura Ellwein Fix

رشته‌های مدل‌سازی محاسباتی، هوش مصنوعی و حوزه سلامت فعال است (شکل ۱ را ببینید). تیلور پس از اخذ مدارک کارشناسی و کارشناسی ارشد و قبل از شروع به تحصیل در مقطع دکتری در رشته مهندسی مکانیک دانشگاه استنفورد، چندین سال در بخش صنعت کار کرده بود. رساله دکتری او بر ادغام دینامیک سیالات محاسباتی (سی‌اف‌دی)^{۱۲} و ماهیت تصویربرداری پزشکی جهت پیش‌بینی جریان و فشار خون با توجه به هندسه‌های وابسته به بیمار تمرکز داشت. پس از اینکه به‌عنوان استاد در دانشگاه استنفورد مشغول به فعالیت شد، این شانس را داشت که ایده‌هایش را از طریق فعالیت در حوزه سلامت به عموم مردم انتقال دهد. او می‌گوید: «ابتدا به بخش دانشگاهی رفتم، زیرا در آنجا فرصت کار به‌مدت طولانی بر روی یک مسئله مشکل وجود دارد، امری که اکثر بخش‌های صنعت هنوز آماده آن نیستند» و ادامه می‌دهد: «بعد از آن تصمیم گرفتم که شرکت هارت‌فلو را راه‌اندازی کنم، زیرا در جایگاهی بودم که می‌توانستم ایده‌های دوره دکتری‌ام را در مقیاس بزرگتری دنبال کنم».

از آن پس، شرکت هارت‌فلو ابزار جدیدی برای تشخیص و مدیریت بیماری عروق کرونری^{۱۳} فراهم کرده است که همگی آن‌ها از کار اولیه تیلور در زمینه قلبی عروقی^{۱۴}، سی‌اف‌دی و زمینه در حال رشد یادگیری ماشین^{۱۵} نشأت گرفته‌اند. تیلور، به دانشجویان دکتری پیشنهاد می‌کند: «از رساله دکتری خود به‌عنوان نقطه شروع جهت شغل آینده خود استفاده کنید. از خودتان سه چیز پرسید: عاشق انجام چه چیزی هستید؟ در چه زمینه‌ای خوب هستید؟ و جهان اکنون به چه چیزی نیاز دارد؟ پاسخ به این سه مورد را بدانید و همیشه منعطف باشید. چیزی که پس از آن شروع به انجام‌دادن می‌کنید، رتبه شما را در طول سالیان تغییر خواهد داد.»



شکل ۲: تحلیل شرکت هارت‌فلو در ارتباط با مدل سه بعدی، پزشکان را قادر می‌سازد تا بطور دقیقی بیماری عروق کرونری را تشخیص و مدیریت کنند. مجوز عکس از شرکت هارت‌فلو اخذ شده است.

زیستی، الواین فیکس در حین تحصیل در مقطع تحصیلات تکمیلی، دوره کارآموزی را در یک شرکت بزرگ دارویی گذراند. این دوره اگرچه تجربه‌ای جذاب و سرگرم‌کننده بود، اما در نهایت قبل از یافتن یک شغل علمی مطمئن (دائمی) در ریاضی، یک دوره پسادکتری در مهندسی زیستی را در دانشگاه مارکت^۹ گذراند. او می‌گوید: «استخراج مبانی ریاضی برای پدیده‌های علمی در حالی که قادر به انجام فعالیت‌های گسترده و آموزش جوانان حرفه‌ای هستیم، تمایل مرا برای (داشتن) کار دانشگاهی تقویت کرد.» الواین فیکس، قرداد آزادی عمل در پرداختن به اهداف تحقیقاتی خود است. وی همچنین خواهان تغییر میزان انعطاف‌پذیری صنعت در برابر دانشگاه است. به الواین فیکس در کار صنعتی‌اش، جدول زمانی مختصری برای اتمام پروژه‌ها داده شد که در آن فقط یک دوره کوتاه به حل مسئله اختصاص داشت. با این حال، شغل علمی به او این اجازه را می‌دهد که یک برنامه نیمه-انعطاف‌پذیر داشته باشد و زمان مناسب را برای پرداختن به ایده‌های جدید در زمینه فیزیولوژی ریاضی صرف کند و در عین حال به امورات مربوط به تحقیق، تدریس و امور اجرایی با حفظ تعادل بین زندگی و کار بپردازد. تغییر از صنعت به دانشگاه برای الواین فیکس مفید بود، زیرا بینش او در مورد هر دو بازار کار به او کمک می‌کند تا بهتر دانشجویان مقطع کارشناسی و تحصیلات تکمیلی را در مورد اهداف شغلی خود راهنمایی کند.



شکل ۱: چارلز تیلور، مؤسس و مدیر بخش تکنولوژی شرکت هارت‌فلو در حال آنالیز یک مدل سه بعدی. مجوز عکس از شرکت هارت‌فلو اخذ شده است.

چرخش از کار دانشگاهی به کار در صنعت

برعکس روند بالا، چرخش از کارهای دانشگاهی به کار در صنعت، بیشتر متداول است. یکی از افراد در این زمینه چارلز تیلور^{۱۰} است، که کرسی استادی خود را در دانشگاه استنفورد رها و شرکت هارت‌فلو^{۱۱} را تأسیس کرد. این شرکت تحقیقاتی، در زمینه‌ای مشترک مابین

من کدام را انتخاب کنم؟

الوین فیکس، دانشجویان و فارغ التحصیلان مقطع دکتری ریاضی را به استفاده از فرصت کنفرانس‌ها (شامل گردهمایی‌های مجازی در ایام همه‌گیری کوید ۱۹) به‌منظور آشنایی بیشتر با فرصت‌های شغلی در دانشگاه و صنعت، ترغیب می‌کند. او در این باره می‌گوید: «برای تماس با افرادی که در کنفرانس‌ها آشنا می‌شوید، تعلل نکنید». محققان و استادان به‌طور معمول انتظار ایمیل‌هایی از طرف افرادی که در کنفرانس با آن‌ها در ارتباط بوده‌اند، را دارند، بنابراین مطمئن شوید که با افراد تاثیرگذار در زمینه خودتان تماس بگیرید. او همچنین با افرادی که قبلاً در کنفرانس‌ها آشنا شده در تماس است و آن‌ها او را از فرصت‌های شغلی صنعت-محور مناسب برای دانشجویان مطلع می‌سازند: «بسیاری از فرصت‌های شغلی از طرف افرادی معرفی می‌شوند که در دوره دکتری با آن‌ها آشنا شده بودند». برخی کنفرانس‌ها، میزبان نمایشگاه‌های آشنایی با شغل‌ها می‌باشند که مسیر بسیار مناسبی است تا دانشجویان با موقعیت‌های شغلی در شرکت‌های مختلف بخش صنعت آشنا شوند. به‌عنوان مثال، می‌توان به کنفرانس علم محاسباتی و مهندسی انجمن سیام در سال ۲۰۲۱،^{۲۶}

اشاره کرد. نمایندگان این شرکت‌ها می‌توانند به سؤالات مختلفی از قبیل تعادل بین کار و زندگی، پیشرفت شغلی و مزایای شغل مربوطه پاسخ دهند.

تیلر، موقعیت یک استادیار تازه‌وارد به دانشگاه را با داشتن یک شرکت استارت‌آپ مقایسه می‌کند. وی می‌گوید: «به‌عنوان یک استادیار، شما مسئولیت‌های جدید زیادی دارید که باید بپذیرید، همه اینها در حالی است که باید تلاش کنید تا منابع مالی لازم برای ادامه تحقیقات خودتان را نیز فراهم کنید». از نظر او، این امر در مورد مؤسسات تحقیقاتی، بیشتر صدق می‌کند. فرصت‌های شغلی صنعت‌محور، کمی متفاوت هستند. وی می‌افزاید: «به‌راحتی می‌توان در همان نقش، گیر افتاد، بنابراین داشتن شغل در شرکتی که می‌دانید قابلیت رشد دارد، بسیار مهم است». از آنجاکه موقعیت‌های شغلی در بخش‌های دانشگاهی، صنعتی یا دولتی مزایا و معایب خاص خود را دارند، فارغ التحصیلان جدید باید اهداف خود را در داخل و خارج از حرفه مورد نظر ارزیابی کنند.

لازم به ذکر است که مراجع و منابع بسیاری برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی فعلی که در حال تصمیم‌گیری بین فرصت‌های شغلی در صنعت و دانشگاه هستند، در دسترس است. به‌همین جهت راهنمای مشاغل «ت.ص.د.» و شبکه ریاضی «ت.ص.د.»^{۲۷}، علاوه بر منابع مربوط به مشاغل «ت.ص.د.»، در مورد فرصت‌های خارج از

انتخاب شغل از میان دانشگاه و صنعت، سرانجام به ترجیحات شخصی، زمینه تحقیقاتی و سبک زندگی هر فرد وابسته است. به‌دلیل پیچیدگی تصمیم‌گیری در این مورد، انجمن سیام، گام‌های متعددی جهت آموزش دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مورد تفاوت‌های ظریف رشته شغل‌های ت.ص.د. برداشته است. به‌عنوان مثال، استادان و دانشجویان علوم ریاضی می‌توانند از برنامه سخنران بازدیدکننده^{۱۶} این انجمن استفاده کنند که فهرستی از ریاضی‌دانان و دانشمندان محاسباتی در هر دو زمینه دانشگاهی و صنعت را فراهم کرده است. این افراد آماده هستند تا درباره تجربه‌هایشان با دانشجویان و علاقه‌مندان صحبت کنند. همچنین موسسه ابتکارات تندئور^{۱۷}، تاسیس شده توسط فلیپ و کلاریه-لیسه تندئور^{۱۸} در سال ۲۰۱۸، مخزنی از مسائل برنامه‌نویسی مرتبط با فرصت‌های کارآموزی و شغلی مرتبط با ت.ص.د. را همراه با شبکه ریاضی بزرگ^{۱۹}، فراهم کرده است.

یکی از محدودیت‌های بخش دانشگاهی، تعداد کم فرصت‌های شغلی است. لوی می‌گوید: «فرصت‌های شغلی رسمی در طول زمان تقریباً ثابت مانده است، درحالی که تعداد انواع دیگر فرصت‌های شغلی افزایش زیادی داشته‌اند». درحالی که این نکته بیشتر در مورد سال‌های عادی صدق می‌کند، همه‌گیری کوید ۲۰۱۹ شرایط را پیچیده‌تر کرده است. در حقیقت در مقاله‌ای که اخیراً در مجله ساینس^{۲۱} چاپ شده است، گزارش شده که به‌دلیل این همه‌گیری، تعداد موقعیت‌های شغلی در زمینه ع.ت.م.ر در کشور آمریکا، در قیاس با سال‌های قبل از آن حدود ۷۰ درصد کاهش داشته است [۱]. تیلور، پیشنهاد می‌کند که افرادی که به‌تازگی مدرک دکتری ریاضی کاربردی گرفته‌اند، بهتر است فرصت‌های شغلی احتمالی دانشگاهی را در دانشکده‌هایی به‌جز دانشکده ریاضی نیز در نظر بگیرند. می‌گوید: «فارغ التحصیلان میان‌رشته‌ای، می‌توانند جهت موقعیت‌های شغلی دانشگاهی در دانشکده‌های مختلف صلاحیت داشته باشند». به‌عنوان مثال، متخصصان شاخه کمی‌سازی نایقینی^{۲۲}، می‌توانند شغل‌های مناسبی در دانشکده‌های مهندسی مکانیک بیابند و یا افرادی که در ریاضی-زیست تبحر دارند، گزینه‌های مناسبی جهت استخدام در دانشکده‌های آمار-زیست یا علوم زیستی^{۲۳}، هستند. منطقی مشابه برای سایر بخش‌های صنعت نیز برقرار است، مثلاً دانشمندان علوم داده^{۲۴} می‌توانند نقش‌های مختلفی را بسته به اینکه در یک آزمایشگاه ملی یا یک شرکت مرتبط با رسانه‌های اجتماعی^{۲۵} استخدام شده‌اند، بپذیرند.

¹⁶SIAM's Visiting Lecturer Program ¹⁷Tondeur Initiatives ¹⁸Philippe and Claire-Lise Tondeur ¹⁹BIG Math Network ²⁰COVID 19 Pandemic ²¹Science ²²Uncertainty quantification ²³Biostatistics or biology departments ²⁴Data scientist ²⁵Social media ²⁶The 2021 SIAM Conference on Computational Science and Engineering ²⁷BIG Jobs Guide and BIG Math Network

حوزه دانشگاه، اطلاعاتی را فراهم آورده است. اطلاعات بیشتر در این مورد از طریق صفحه منابع شغلی سایام^{۲۸} قابل دسترس است.

[1] K. Langin, [Amid pandemic, U.S. faculty job openings plummet](#), *shape Science*, October 6, 2020.

* Mitchel Colebank, [Mathematics in Industry: What, When, and How?](#), *SIAM News*, April 1, 2021.

درباره نویسنده

میچل کولبانک^{۲۹}، دانشجوی دکتری دوره تحصیلات تکمیلی در رشته ریاضیات زیستی و در دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی است. وی پس از دریافت دکترای خود در بهار امسال، یک موقعیت تحقیقاتی پسادکتری را در گروه مهندسی زیست پزشکی در دانشگاه

**دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان



چگونه یک فیل را در یخچال قرار دهیم؟*

مترجم: محمد صالح مصلحیان**

نظریه مجموعه‌دان: راه اول) این بسیار ساده است، یخچال = {فیل}.
راه دوم) فیل و فضای داخلی یخچال هر دو دارای عدد اصلی c هستند.
هندسه‌دان: اصل زیر را بپذیرید: یک فیل را می‌توان در درون یخچال قرار داد.
آنالیز مختلط‌دان: یخچال را در مبدأ و فیل را خارج از دایره واحد قرار دهید. سپس تصویر تحت انعکاس را به دست آورید.
آنالیز عددی‌دان: فقط تنه فیل را در یخچال قرار دهید و بقیه را به جمله خطا ارجاع دهید.
آماردان: دُم آن را به عنوان نمونه در یخچال قرار دهید و بگویید «انجام شد».

آنالیزدان: از آن مشتق بگیرید و در یخچال قرار دهید، سپس از آن انتگرال بگیرید.
نظریه اعداددان: ابتدا تجزیه کنید و بعد ضرب کنید.
جبردان: در مرحله اول نشان دهید که همه قسمت‌های آن را می‌توان در یخچال قرار داد و در مرحله دوم نشان دهید که یخچال تحت عمل جمع بسته است.
توپولوژی‌دان: راه اول) فیل با یک فیل کوچکتر که می‌توان در یخچال قرار داد، همسانریخت است.
راه دوم) فیل فشرده است، بنابراین می‌توان آن را در یک تعداد متناهی یخچال قرار داد.
جبر خطی‌دان: فقط پایه‌اش را در یخچال بگذارید و سپس آن را به طور خطی در یخچال گسترش دهید.

**دانشگاه فردوسی مشهد



مختصری از تحولات محتوایی و اجتماعی رشته ریاضی در ایران؛ در حال حاضر، ریاضیات چه باید بکند؟*

منوچهر ذاکر**

مقدمه و طرح کلی مقاله

۲۰۱۶ میلادی در بسیاری از کشورها به اجرا گذاشته شده است. از عمده‌ترین اهداف توسعه باثبات عبارتند از: فقدان فقر، ایجاد سلامتی، بهزیستی و آموزش همگانی باکیفیت، کاهش نابرابری، رشد اقتصادی و الگوی تولید و مصرف پایدار. استقرار همه‌جانبه صلح و عدالت در جوامع، مقابله با انواع خشونت و بهره‌کشی از انسان و نیز دسترسی شهروندان به منابع اطلاعاتی و امکانات فناوری اطلاعات از جمله مهم‌ترین موارد در سند یونسکو هستند. نکته‌ای که تاکنون توجه نشده، این است که اهداف توسعه باثبات می‌تواند به‌عنوان محدوده‌ای مشروعیت‌بخش برای پژوهش‌های عملی و کاربردی علوم و ریاضیات تلقی شود. به این معنی که دستاوردهای پژوهشی در علوم و ریاضیات، مغایر با ملاک‌های انسانی و صلح‌آمیز توسعه باثبات نباشند. در ارزیابی اهداف توسعه باثبات، اولین سؤال، میزان معیارهای اشاره‌شده در ایران است. در این راستا، پیشنهاد می‌شود آموزش صلح و آسیب‌شناسی خشونت در آموزش رسمی و رسانه‌ای ایران قرار داده شود. ترجمه اصطلاح Sustainable Development به «توسعه پایدار» در کنار اصطلاح علوم پایه و اشتراک لفظ «پایه» این اشتباه را به‌وجود آورده است که ارتباط مستقیمی بین این دو مقوله وجود دارد. در واقع، بعد از طی گام‌های اصلی توسعه باثبات، رشته‌های علوم پایه برای زیرساخت‌های لازمه این توسعه، مانند فناوری اطلاعات، محیط زیست، انرژی پاک، مدیریت آب و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرند.

فرازهایی از شکوفایی ریاضیات

من و همه هم‌دوره‌ای‌های من این شانس را داشتیم که تحصیلات‌مان در اوج شکوفایی و استقبال اجتماعی رشته ریاضی انجام شد، یعنی تقریباً از اواخر دهه ۶۰ تا اواخر دهه ۸۰ شمسی. دانشجویان دبیری به امید دبیر شدن وارد رشته‌های علوم پایه می‌شدند که معمولاً جذب هم می‌شدند. بسیاری برای یافتن شغل در شرکت‌ها، بانک‌ها، خدمات کامپیوتری و سایر حوزه‌های اداری، رشته ریاضی را انتخاب می‌کردند. علاقه‌مندان به ریاضی به امید ورود به دوره کارشناسی ارشد وارد این رشته می‌شدند. کلاس‌های دروس کارشناسی و کارشناسی ارشد ریاضی و کنکور کارشناسی ارشد و دکتری پرجمعیت بودند. از اوایل دهه ۷۰، دانش‌آموزان المپیادی و تعداد زیادی از رتبه‌های

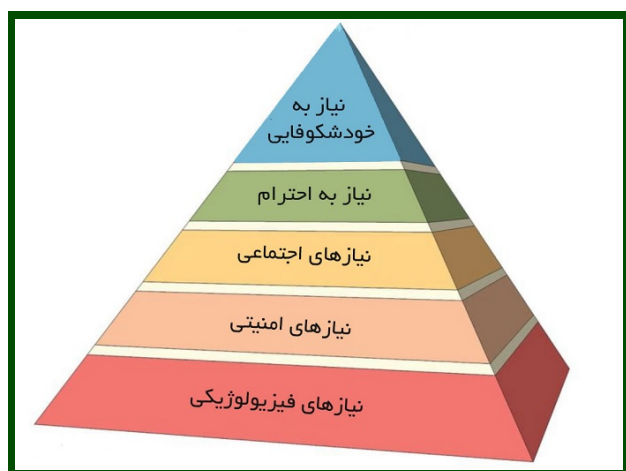
در این مقاله، منظور از ابعاد اجتماعی رشته ریاضی یعنی میزان استقبال جامعه و دانشجویان از رشته ریاضی در دبیرستان و دانشگاه، شور و اشتیاق محصلین ریاضی، مقبولیت و اعتبار اجتماعی آن و ظرفیت شغلی رشته ریاضی در جامعه. همچنین منظور از ابعاد محتوایی، یعنی نوع و سنخ مواد و اندیشه ریاضی، سیاست‌گذاری و جهت‌گیری آموزشی و پژوهشی رشته ریاضی به‌ویژه در دانشگاه‌ها. سال ۲۰۲۲ میلادی از طرف یونسکو سال بین‌المللی علوم پایه در راستای «اهداف توسعه باثبات»^۱ نام‌گذاری شده و همه کشورها تشویق به ترویج علوم پایه و ریاضیات شده‌اند. به این دلیل، ابتدا نکاتی را در این زمینه شرح می‌دهیم، سپس تحلیلی از تحولات اجتماعی و محتوایی رشته دانشگاهی ریاضی در ایران چند دهه گذشته ارائه می‌شود. در ادامه، تحلیل مختصری از جنبه‌های اجتماعی ریاضی داده می‌شود. ناگفته نماند جای جامعه‌شناسی علم/ریاضیات در دانشگاه‌های ایران خالی است. حمایت و استقبال اجتماعی از رشته ریاضی در سال‌های اخیر به شدت افت کرده است که به آن می‌پردازیم. مخالفت با ورود ریاضی‌دانان به مقاصد کاربردی و عملی، ملاحظات اخلاقی در باب پژوهش‌های ریاضی و بورباکیسم ایرانی موضوعات مهمی هستند که در مقاله مورد بحث قرار می‌گیرد. در خاتمه، برنامه‌ای محتوایی برای جهت‌گیری آموزشی و پژوهشی رشته دانشگاهی ریاضی در ایران مطرح می‌کنیم. مقاله حاضر از لحاظ پیشنهادهایی که ارائه می‌دهد، ادامه مقاله‌ای با عنوان «پیشنهادهایی برای پوست‌اندازی ریاضیات در ایران» است که در شماره پیاپی ۱۵۶ خبرنامه انجمن ریاضی ایران منتشر شده است [۱].

همان‌طور که اشاره شد، سال ۲۰۲۲ میلادی، از طرف یونسکو سال بین‌المللی علوم پایه نام‌گذاری شده و کشورها تشویق به ترویج علوم پایه و ریاضیات در راستای اهداف توسعه باثبات شده‌اند^۲ دلیل این نام‌گذاری، پیشبرد اهداف توسعه باثبات از طریق آموزش و کاربست علوم در سطح همه کشورهاست. مفاد و اهداف توسعه باثبات در سند مشهور ۲۰۳۰ یونسکو شرح داده شده که اغلب کشورها از آن استقبال کرده‌اند. برنامه‌های توسعه باثبات رسماً از

^۲ مراجعه کنید به صفحه رسمی سال بین‌المللی علوم پایه www.iybsd2022.org/en/home.

افت شکوفایی و اعتبار اجتماعی رشته ریاضی

در اواسط دهه هفتاد شمسی، علاقه افراد و نیاز جامعه به مشارکت‌های اجتماعی و نهادهای مدنی شدت گرفت. بی‌دلیل نیست که مقوله بسیار حیاتی «جامعه مدنی» از جمله شعارهای جنبش اصلاحات و نخبگان فکری در دهه هفتاد بود. متأسفانه گسترش زیرساخت‌های جامعه مدنی با موانع بسیاری روبه‌رو شد و در مقابل به‌طور تدریجی، با گسست اجتماعی افراد جامعه، منفعت فردی، فرصت‌طلبی، تجمل‌گرایی و کسب ثروت و شهرت با حداقل زحمت، مستقیم یا غیرمستقیم در جامعه رواج داده شد و اهداف و سبک زندگی مزبور را بسیاری از خانواده‌ها و افراد جامعه اتخاذ کردند. شکوفایی رشته ریاضی تا اواخر دهه هشتاد مشهود بود تا اینکه روند نزولی گرفت. جذب دانشجو در مقایسه با میزان استخدام نامتناسب شد. شغل‌ها نه تنها کمتر متکی بر تحصیلات و مهارت‌های تخصصی شدند، بلکه شغل‌های بسیاری از نوع مشاغل دستی، خدماتی، آزاد و دلالتی به وجود آمدند. نمودار پذیرش دانشجوی دکتری نسبت به نمودار جذب هیئت علمی خیلی بالاتر رفت. در مجموع یافتن شغل حتی برای واجدین تحصیلات عالی معضل شد. درآمد دولت کاهش یافت و سناریوی نانوشتۀ ریاضی، مادر علوم و اعتبار متافیزیکی و افلاطونی ریاضیات، کمکی به حال رشته ریاضی نکرد.



شکل ۱: هرم سلسله مراتب نیازها (هرم مازلو)

نظریه‌ای موسوم به هرم نیازهای مازلو در تحلیل مسائل اجتماعی و روانشناسی اجتماعی بسیار مفید است. در پائین‌ترین سطح هرم، نیازهای فیزیولوژیک و معیشتی قرار دارند. در سطح بالاتر نیاز به سلامت، امنیت شخصی، خانوادگی، شغلی و مالی قرار دارند. تعلیق گروهی و اجتماعی مانند خانواده، ارتباط دوستی و عاطفی، نیاز به اعتماد و پذیرش اجتماعی در سطح میانی هستند. در سطح بالاتر

خوب کنکور، رشته ریاضی را انتخاب می‌کردند. تأسیس دوره دکتری ریاضی این استقبال را افزایش داد.

بعد از بازگشایی دانشگاه‌ها در سال ۱۳۶۲، نهضت ترجمه کتب علمی و دانشگاهی موثق و حتی‌المقدور مدرن، شروع شد. تدریس این کتاب‌ها آموزش دانشگاهی در ایران را متحول و محصلین علاقه‌مند را ارضاء کرد. مراجع درسی، به‌جای جزوات نصفه‌نیمه، روی کتاب‌های معتبر و پرمحتوا استوار شد. استاندارد از محتویات شاخه‌های مختلف ریاضی در کل کشور شکل گرفت. اهمیت این کتاب‌ها در دوره‌های آموزش المپیاد دانش‌آموزی نیز روشن شد، برای آن‌ها به‌جای حسابان، کتاب اصول آنالیز ریاضی تألیف والتر رودین^۳ تدریس می‌شد. دهه هفتاد شاهد استقبال چشمگیر اجتماعی از رشته‌های ریاضی و علوم پایه بود. این دوره مقارن با دوره اصلاحات و جامعه امیدوار در کشور بود که روی علوم هم تأثیر گذاشت. استقبال اجتماعی از علم و ریاضیات، همچنین محصول جامعه درون‌گرای دهه شصت و قلت ارزش‌های فرصت‌طلبی و مصرف‌گرایی در کشور بود. ظهور نسلی از نخبگان دانش‌آموز، مشتمل بر دانش‌آموزان دختر و پدیده مریم میرزاخانی علاوه بر عوامل استعداد فردی و زمینه خانوادگی، محصول جامعه درون‌گرا و تا حدی تعالی‌نگر دهه‌های شصت و هفتاد بود. تصویر زیر خاطره‌ای از سال ۱۳۷۳ و زنده‌یاد مریم میرزاخانی را نشان می‌دهد.



گردش در خلال اردوی علمی تعدادی از دانشجویان دانشگاه شریف و اعضای المپیاد ریاضی اکو: مریم میرزاخانی (نفر دوم از چپ)، منوچهر ذاکر (نفر چهارم از چپ)، رامین تکلو (نفر ششم)، حسین مواساتی (نفر هفتم)، مازیار رامین‌راد (نفر نهم)، علیرضا بحرینی (نفر دهم) و روزه پورنادر (نفر آخر). مورخ شهریور ۱۳۷۳ در محوطه تاریخی قیزکوپوسی شهرستان میانه، به سرپرستی دکتر سید عبدالله

محمودیان

³Walter Rudin

و دوم و تمایل وجدان انسان به عدم مشارکت دانش ریاضی در این خانمان سوزی‌ها بود. ریاضی‌دان برجسته دانشگاه کمبریج، گادفری هارلد هاردی^۶ به صراحت اعلام می‌کرد، ریاضیات در خرابی‌های جنگ جهانی اول نقشی ندارد، زیرا نظریه‌های ریاضی، فاقد کاربرد هستند. برتراند راسل که ذاتاً مخالف جنگ بود، فعالیت‌های ریاضی خود را ورای کاربرد نگه داشت.

در جنگ جهانی دوم، اما اوضاع کاملاً متفاوت شد و ریاضی‌دانان بسیاری در پژوهش‌های مربوط به جنگ از شکستن رمزهای مخابراتی گرفته تا طراحی و ساخت بمب‌های اتمی مشارکت فعال داشتند که به این موضوع برمی‌گردیم. در آمریکا نیز جنبش اجتماعی ضد سلطه، ضد جنگ با ویتنام و ضد میلیتاریسم در ایجاد تمایلات مخالفت با ریاضیات کاربردی تأثیر داشت، زیرا ریاضی کاربردی را یکی از ابزارهای تسلیحات هسته‌ای می‌دانستند که اتفاقاً مصادیق بارزی هم داشت. برخی از مشهورترین ریاضی‌دانان در پروژه منهن^۷ جهت ساخت بمب اتمی مشارکت مؤثر داشتند. به عنوان مثال، جان فون نویمان^۸ در محاسبات ریاضی و طراحی برخی بخش‌های فیزیکی بمب اتمی نقش کلیدی داشت و حتی در انتخاب شهرهای ژاپن جهت بمباران اتمی مورد مشورت قرار گرفت. شاید استفاده از ریاضی‌دانان در اهداف جنگی برای ممانعت از خطر پیروزی متحدین موجه جلوه کند، ولی موضوع این است که این قسم استفاده‌ها در گسترش تسلیحات هسته‌ای، جنگ ستارگان و حتی تا زمان حاضر نیز به قوت خود باقی مانده است. در دهه هشتاد میلادی، نویسنده و شارح برجسته نظریه‌های ریاضی، پال هالموس^۹ مقاله «ریاضیات کاربردی، بد ریاضیاتی است» را نوشت که سروصدای زیادی آفرید.

ملاحظات اخلاقی در باب استفاده از ریاضیات، همچون تز پیشنهادی مقاله حاضر، ارتباط ارگانیک ریاضیات با مهندسی و فناوری بوده و از طرفی ورود ریاضی‌دانان به خدمت‌گذاری در مقاصد جنگ و سلطه به لحاظ وجدان اخلاقی، نگران‌کننده است. مطالبی برای ایضاح این موضوع بیان می‌کنیم. اینکه دانش ریاضی و یا تخصص ریاضی‌دان در اهداف جنگی یا سرمایه‌سالاری به خدمت گرفته شود، قطعاً ذهن هر ریاضی‌دان با وجدان و صلح‌دوست را می‌آزارد. برای حل این مسئله اخلاقی باید توجه کنیم که مانند هر علم دیگری کاربردهای دانش ریاضی هم در مقاصد صلح‌آمیز، انسانی و آبادانی و هم در اهداف نظامی و اعمال قدرت به منصف ظهور رسیده و می‌رسد. نمی‌توان پژوهش‌های ریاضی را چنان محدود و یا پالایش کرد که کاربردهایش فقط در مصارف مفید، صلح‌آمیز و کلاً به لحاظ اخلاقی فاقد ایراد واقع شوند. حل مسئله اخلاقی اشاره شده با

نیاز به حرمت فردی و احترام متقابل اجتماعی، عزت نفس و نیاز به موفقیت قرار دارند. بالاخره، نیاز به خودشکوفایی و به فعلیت رساندن استعدادها و توانایی‌های انسان در همه زمینه‌ها مانند شغل، دانش و معنویت در بالاترین سطح هستند. سخن اصلی در نظریه آبراهام مازلو^۴ این است که انگیزش‌ها و دغدغه‌های انسان‌ها منتج از نیازهای آنان است. صورت ساده‌ای از هرم مازلو در شکل ۱ نشان داده شده است.

دانش‌آموزان ریاضی، نیازمند توفیق درون‌ذهنی آن‌ها در چالش با نظریات و مسائل ریاضی هستند. انگیزه درونی انسان به شکوفای کردن توانایی شخصی خود در کارزار ریاضی بسیار مورد نیاز است. این گونه نیاز و انگیزش در مشاغل متکی به مهارت‌های متداول دستی یا زبانی، کمتر مورد احتیاج است. استقبال اجتماعی از ریاضیات و سایر علوم و شکوفایی و اشتیاق به سمت آن‌ها، مستلزم عبور نظام اجتماعی به مراحل میانی و فوقانی هرم مازلو است. برعکس، در سال‌های اخیر شاهد هستیم که نیازها و انگیزش‌های اکثریت جامعه هرچه بیشتر به سطوح پائین‌تر هرم تنزل می‌یابد. از طرف دیگر، اگر حمایت دولتی از ریاضیات و هر رشته‌ای نباشد، استقبال به وجود نخواهد آمد. هیچ دولتی برای دکتترین ریاضی صرفاً برای ریاضی، حمایت مالی نمی‌کند. موجه‌ترین ادله برای حمایت از ریاضیات، حضور مؤثر و کارساز ریاضی در چرخه اندام‌وار (ارگانیک) STEM^۵ است که مبنای پیشنهادهای این مقاله است. در این چرخه که علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات ارتباط ارگانیک یا اندام‌وار با یکدیگر دارند، ریاضیات و علوم اعم از نظری، تجربی و انسانی در جبهه شناخت و علوم مهندسی توأم با فناوری در جبهه مهار و کنترل قرار دارند. چون در طرح پیشنهادی این مقاله، دانش و رشته آموزشی/پژوهشی ریاضی به واسطه سایر علوم با فناوری مرتبط می‌شود، نیاز به درک و بصیرت عمیق‌تری است که در بخش بعدی توضیح می‌دهیم.

گرایش‌های مخالف ورود ریاضیات به عرصه کاربرد و فناوری در طی چند دهه پیش، گرایش‌های فکری در برخی کشورهای غربی بوده‌اند که به طرق مختلف مخالف ریاضیات کاربردی بودند. به عنوان مثال در فرانسه، مکتب تأثیرگذار بورباکی را داشتیم که به صراحت مخالف کاربردپذیر شدن ریاضیات بود. به عقیده این مکتب، ریاضیات هرچه انتزاعی‌تر باشد، اصیل‌تر است. آثار و نظریاتی که ریاضی‌دانان پیرو بورباکی ارائه دادند - گرچه بسیار عمیق - صرفاً تفکر ریاضیاتی تک‌ساحتی را گسترش داده و از زبان و روش ریاضی کاربردپذیر روی‌گردان بودند. یکی دیگر از دلایل مخالفت با کاربردی کردن ریاضیات در قرن بیستم، مشاهده تخریبات و جنایات جنگ جهانی اول

⁴Abraham Maslow ⁵Science, Technology, Engineering, and Mathematics Halmos

⁶Godfrey Harold Hardy ⁷Manhattan Project ⁸John von Neumann ⁹Paul

اقتصاد نئولیبرالیستی مانند گسترش بازاریابی و شیوه‌های نوین و سایبری تولید پول و ثروت.

در سال‌های اخیر سروکله مراکزی پیدا شده است که با استفاده از برخی نظریات ریاضی و امکانات دیجیتالی به گسترش بازار و سوداگری ثروت و تجارت مشغول هستند. ارزش‌های دیجیتال مانند بیت‌کوین که مبتنی بر سیستم رمزنگاری با کلید همگانی است اگرچه از لحاظ تسهیل معاملات و تراکنش‌های مالی، شگرد درخشانی به حساب می‌آیند، ولی تصاحب ثروت صرفاً از طریق استخراج بیت‌کوین و نیز خرید و فروش این ارز سایبری از حیث اقتصادی، نامشروع جلوه می‌کند. البته یک ریاضی‌دان یا متخصص یادگیری ماشین، مختار است در مقاصد مالی و تجاری مشارکت کند. ولی اعمال هرگونه سیاست هدایت‌کننده ریاضی‌کاران و یا سوق دادن هر بخشی از محتوای ریاضیات مستقیماً به سمت کالایی شدن یا خدمت به تولید ثروت، بازار و سوداگری، نادرست و مغایر با رسالت تاریخی علم است. در واقع، اگر استفاده‌های استراتژیک از علوم و ریاضیات، معطوف به اهداف توسعه‌یافته باشد، خصلت صلح‌آمیز و نقش سازنده آن‌ها در آبادی جامعه و پایداری اقتصاد آینده‌نگر تضمین می‌شود. اگر تاکنون استفاده از ریاضیات در اهداف نظامی بسیار متداول بوده، آیا نمی‌توان و نباید از ریاضیات به طرق مختلف در اهداف صلح استفاده کرد؟ نگارنده اطلاع ندارد که آیا تلاش‌هایی برای کاربری ریاضیات در پیشبرد صلح سابقه داشته است یا خیر؟ اما از ۲۰۱۶ میلادی که موضوع توسعه‌یافته با محوریت صلح در کانون توجه قرار گرفته، پروژه‌های بین‌المللی قابل توجهی برای استفاده از ریاضیات در خدمت صلح به ثمر نشسته است^{۱۵}. امسال که سال علوم پایه و توسعه‌یافته است، چه خوب است که ریاضی‌دانان ایرانی نیز سهمی در توسعه‌ی صلح داشته باشند.

بورباکیسم ایرانی و سیاست شمارش مقالات و ارجاعات

در ایران و در دهه‌های شصت و هفتاد شمسی، ریاضیات کاربردی در مقایسه با ریاضی محض در اهمیت و اولویت دوم قرار داشت. دانشجویان خوب و علاقه‌مند به ریاضیات، اکثراً، ریاضی محض را انتخاب می‌کردند، مانند دانشجویان المپادی و رتبه‌های بالای کنکور. در طی دو دهه، تعامل فکری و پژوهشی سازنده‌ای مابین ریاضی‌کاران محض و کاربردی وجود نداشت و این دو بخش از

خشکاندن هرگونه تفکر کاربرپذیر ریاضی نیز امکان‌پذیر نیست. زیرا کاربری ریاضیات، نیاز مبرم علوم پایه، مهندسی و نیز کل جامعه است. به علاوه، با خشکاندن ریاضی و هدایت آن فقط به سمت زبان به‌غایت انتزاعی، چه اندازه محتوای قابل دفاع در ریاضیات باقی می‌ماند؟ توجه کنید که پشتوانه ضرورت و زیبایی‌مناظری ریاضیات تقریباً فرو ریخته است^{۱۶}، البته ریاضیات کماکان برای ریاضی‌دانان، زیبا و شگفت‌انگیز است ولی حمایت مالی و آموزشی از ریاضیات صرفاً به خاطر زیبایی و یا استعفاء ریاضی‌دانان، به اندازه کافی قانع‌کننده نمی‌باشد.

در نتیجه، پاسخی که برای نگرانی اخلاقی فوق حاصل می‌شود این است که ریاضی‌دانان و متخصصین علمی با تقویت آگاهی اخلاق علمی در وجدان خود، بایستی به عواقب پژوهش‌های خود بیاندیشند و هوشیار باشند در خدمت چه اهداف و مقاصدی هستند. به عنوان یک چهارچوب مشخص، اهداف توسعه‌یافته باثبات که قبلاً شرح داده شد، می‌تواند محدوده‌ای مشروعیت‌بخش برای جهت‌گیری پژوهش‌های عملی علوم و ریاضیات تلقی شود. یعنی ماحصل پژوهش‌های علوم و ریاضیات، مغایر با ملاک‌های صلح‌آمیز و انسانی توسعه‌یافته باثبات نباشند. اگر در یک طرف طیف، ریاضی‌دانانی مانند جان فون نویمان و استانسلو اولام^{۱۱} را داریم که در ساخت بمب اتمی و هیدروژنی نقش مؤثر داشتند، در طیف مقابل، ریاضی‌دانانی وجود داشته و دارند که مخالف صریح اهداف جنگی و استعمار هستند. استیون اسمیل^{۱۲} برنده مدال فیلدز ۱۹۶۶ از رهبران مخالف جنگ در ویتنام، مخالف تهاجم نظامی شوروی به مجارستان و از مدافعین آزادی بیان در آمریکا بوده است. اسمیل بابت این فعالیت‌ها، محدودیت‌هایی در کار دانشگاهی خود متحمل شد. الکساندر گروتندیک^{۱۳} برنده مدال فیلدز ۱۹۶۶ مدافع پرصلابت صلح و از مخالفین رادیکال جنگ آمریکا در ویتنام و توسعه‌ی نظامی شوروی بود و در سخنرانی‌های ریاضی‌اش، به تبلیغ سیاست صلح می‌پرداخت. از وقایع اخیر نیز می‌توان به نامه ریاضی‌دانان فدراسیون روسیه به ولادیمیر پوتین در اعتراض به حمله نظامی به اوکراین اشاره کرد^{۱۴}. با وجود اینکه اکنون در اغلب کشورها مراکز دفاعی و نظامی با استخدام متخصصین تمام‌وقت، نیازهای علمی و پژوهشی را خودشان تأمین می‌کنند، همیشه خطر سوق دادن پژوهش‌های علمی در راستای اهداف نظامی وجود دارد؛ ولی خطر بزرگ دیگری نیز پژوهش ریاضی را تهدید می‌کند که عبارت است از هدایت ریاضیات به سمت خدمت به تسهیل منافع

^{۱۵} برای توضیح این ادعا به مقاله «پیشنهادهایی برای پوست‌اندازی ریاضیات در ایران» و همچنین به مقاله نویسنده در <https://arxiv.org/abs/1910.00003> با موضوع ارتباط بین پردازش‌های ذهنی ریاضی و کارکردهای شناختی و حافظه مغز مراجعه کنید.

^{۱۶} ترجمه انگلیسی نامه ریاضی‌دانان فدراسیون روسیه توسط انجمن ریاضی اروپا در صفحه زیر منتشر شده است:

<https://euromathsoc.org/news/open-letter-from-russian-mathematicians-against-the-war-in-ukraine-58>

^{۱۵} از بین پژوهش‌های متعدد در این زمینه مقاله [۳] جالب توجه است.

نیز صدق می‌کند.

افت اجتماعی رشته ریاضی

رشته ریاضی در حال حاضر با کاهش شدید استقبال اجتماعی و حمایت دولتی مواجه شده است. بسیاری از صندلی‌های رشته ریاضی خالی مانده‌اند. امید به یافتن شغل از طریق رشته ریاضی بسیار ناچیز شده است. در سال‌های پیشین برای رفع این مشکلات، رویکرد گسترش گرایش‌های کاربردی اعمال شد ولی چندان مؤثر نشده و استقبال روزبه‌روز تنزل یافت. طبق گزارش‌ها، سواد ریاضی محصلین مدرسه و دانشگاه بسیار کاهش یافته است^{۱۶}. رتبه ایران در المپیاد ریاضی بین‌المللی نیز نسبت به سال‌های دهه هفتاد و هشتاد تنزل کرده است. استخدام فارغ‌التحصیلان به‌ویژه در گرایش‌های سنتی ریاضی بسیار کاهش یافته است. عودت شکوفایی و اعتبار به رشته ریاضی از عهده افراد و دانشگاه‌ها خارج و امر بسیار دشواری است و در گرو بهبود زیربنایی شرایط اقتصادی و شغلی در کشور، یعنی حرکت جامعه به سطوح بالاتر هرم مازلو، گشایش اجتماعی و تغییر بنیادی نگاه نظام حاکمه به نهاد آموزش عالی و دانشگاه‌هاست.

حال در چنین شرایط دشواری چه کار مثمرتری می‌توان انجام داد؟ شاید بتوان به‌عنوان مثال کل ریاضیات را به سمت کاربردی و حتی صنعتی شدن سوق داد، طوری که فقط با مسائل عینی دنیای واقعی و فناوری سروکار داشته باشد، ولی اینکه رشته ریاضی مستقیماً تولید ثروت کرده و یا تفکرات خود را کالایی کند، نه شدنی است و نه موجه، حال با هر اسمی که باشد. پیشنهادهایی که ارائه می‌شود نه به‌دلیل کاهش دانشجو و نه گریز از شرایط سخت موجود با توسل شدن به کاربردی یا صنعتی کردن ریاضیات است، بلکه به‌دلیل زیر است:

۱. موجه‌ترین کارکرد ریاضیات، ارتباط انداموار (ارگانیک) آن با سایر علوم نظری و مهندسی و نیز حضور مؤثر آن در چرخه STEM است. این حضور، نیازمند تغییرات مناسب در محتویات درسی و پژوهشی دانشگاه‌های ایران است.

۲. به‌واسطه کشفیات در علوم شناختی، پشتوانه متافیزیکی افلاطونی ریاضیات فرو ریخته است. همچنین به‌واسطه سنت ریاضیات تجربی، مفهوم سنتی اثبات دگرگون شده است. در این خصوص خواننده را به مقاله «پوست‌اندازی ریاضیات» ارجاع می‌دهیم.

ریاضیات از یکدیگر منفک بودند. در واقع، ریاضیات ایران تا حد زیادی تحت تسلط «بورباکیسم ایرانی» قرار داشت. دلیل این موضوع شاید این باشد که بیشتر ریاضی‌دانان اولیه و مکتب‌ساز در ایران، دانش‌آموخته مکاتب ریاضی محض و انتزاعی‌اندیش فرانسه بودند. تأکید روی زبان تک‌ساحتی اثباتی/قیاسی و مجردسازی مدل‌های مفهومی و دستگاه‌های اصل موضوعی، ویژگی آن بود. از تبعات این رویکرد به ماهیت ریاضیات این بود که جبر و آنالیز، دروس عمده دوره‌های کارشناسی و کارشناسی‌ارشد و نیز در کنکور کارشناسی‌ارشد و حتی در مسابقات ریاضی شدند. ریاضیات تقریبی، محاسباتی، الگوریتمی، احتمالاتی و ترکیباتی در حاشیه قرار گرفتند. اتفاقاً زبان و محتوای کاربردی ریاضی در همین حوزه‌هاست. نگارنده، مقوله بورباکیسم ایرانی را در مقاله «پوست‌اندازی ریاضیات» شرح داده است که خواننده علاقه‌مند را به آن ارجاع می‌دهیم.

اکنون به مرور سیاست‌هایی می‌پردازیم که در جهت‌گیری پژوهشی اعضای هیئت علمی و در نتیجه در محتوای پژوهش تولیدشده نقش عمده دارند. واقعیت این است که برخی سیاست‌های آئین‌نامه‌ای که دانشگاه‌ها موظف به تبعیت بودند، باعث شدند پژوهش پایه و ریاضی در ایران نتواند مستقل و خردمندانه تصمیم بگیرد. شرایط استخدامی و الزام به انتشار سریع مقالات و ارزش‌گذاری محدود فعالیت‌های پژوهشی، دامنه عمل اساتید، مخصوصاً اساتید جوان را کاهش داد. در نتیجه، عاملیت دانشگاهی، مقید و محدود گشته و علوم، توان درون‌نگری و تحول درونی خود را از دست داده است. معیار موفقیت هر دانشگاه و مقبولیت نظام دانشگاهی کشور، عمدتاً بر مبنای جمع کل ارجاعات و مقالات اعضای آن دانشگاه و در کل رتبه ایران در انتشار مقالات، باعث شد تولیدات پژوهشی ناموجهی بدون تأمل، دوراندیشی و «بدون رسالت کلان و آگاهانه پژوهشی» رشد کند. ماجرای به‌اسم علم‌سنجی (فعالیت علمی به‌مثابه میدان ورزشی و برتری‌جویی بر پایه شمارش) و پژوهش با معیار شمارش مقالات و ارجاعات، مانع چاره‌جویی و تصمیم برای بهبودی و اصلاح اوضاع دانشگاه به‌ویژه پژوهش شده است. اولویت‌بخشی به پژوهش مقاله‌محور، لطامت قابل‌توجهی به حوزه آموزش مخصوصاً در دوره تحصیلات تکمیلی نیز زده است. برخی از اساتید ریاضی و دانشکده‌ها، برنامه‌های آموزشی دوره‌های دکتری و حتی کارشناسی‌ارشد را چنان مختصر و مقرر اهداف مقاله‌نویسی تدوین می‌کنند تا دانشجو هرچه زودتر به مرحله مقاله‌نویسی وارد شده و انتشار مقاله تسریع شود. این موضوع طبیعتاً برای رشته‌های دیگر

^{۱۶} مراجعه کنید به گزارش ناتوانی دانش‌آموزان ایرانی از «درک مسائل» بر اساس نمرات آزمون تیمز <https://tn.ai/2448881> و نیز گزارش حال ناخوش ریاضی <https://www.isna.ir/news/99121208532>

و (پ) بررسی مفاهیم و احکام مجرد ریاضی تحت ابزارها و روش‌های فکری مختلف از قبیل الگوریتمی، احتمالاتی، ترکیبیاتی و ساختنی را پیشنهاد می‌کنیم. ولی بایستی نکته مهمی بیافزاییم؛ نمی‌توان ادعا کرد اشیاء یا مفاهیم مجرد ریاضی، ذاتاً سترون و کاربردنپذیرند. به‌عنوان مثال، کاربردهای جالبی از چندجمله‌ای‌ها روی میدان‌های متناهی در مباحث محاسباتی وجود دارد. در نتیجه، امکان کاربرد یافتن گزینه‌های مجرد ریاضی در مباحث محاسباتی و مدل‌سازی وجود دارد. این شیوه و سلیقه خاص تفکر ریاضیاتی است که می‌تواند آن‌ها را بدل به مواد و مصالح منزوی و بدون استفاده کند. از جمله این شیوه‌ها، انتزاع‌سازی با هدف انتزاع بیشتر است.

ریاضی‌دانان محض بایستی زبان متکثر ریاضی (اثباتی، انضمامی و الگوریتمی) فراگرفته و به‌کار ببرند. تعمیم با رقیق‌سازی مفاد ریاضی، شیوه رایج در مقالات پژوهشی بوده و چندان ثمربخش نیست. بایستی پژوهش‌های محض به محتویاتی با قابلیت‌های چندجانبه و یا کاربرپذیر در دیگر مباحث سوق داده شوند. در این راستا پیشنهاد مشخص این است که به سرفصل و لابلای مطالب درس‌های ریاضی محض، امثال، مسائل و مباحثی از پدیده‌های حوزه‌های طبیعی، فیزیک و سایر علوم اضافه شود. امتحانات ریاضی متکی بر قضایا و مسائل قبلاً حل شده، دانشجویان را تنبل و غیرخلاق بار می‌آورد. تجربه طولانی‌مدت نویسنده، نشان می‌دهد که کثیری از دانشجویان ریاضی محض حتی در تحصیلات تکمیلی، خارج از محدوده اثبات اصل موضوعی، بسیار ضعف دارند [۳]. نکته بسیار مهم این است که در سیطره متکثر کردن ریاضیات محض، شیوه تفکر اثباتی به‌قوت خود باقی مانده و حتی ورزیده‌تر می‌شود. در این راستا، به ذکر یک مثال بسنده می‌کنیم. یافتن الگوریتم‌های بسیار سریع برای ضرب اعداد، چندجمله‌ای‌ها و یا ماتریس‌ها در مقاصد کاربردی که در گرو برنامه‌های کامپیوتری طولانی با اعداد یا ماتریس‌های کلان هستند، بسیار حائز اهمیت است. ولی با اثبات یک کران پائین به‌صورت $O(n \log n)$ برای ضرب دو عدد n رقمی یا دو چندجمله‌ای درجه n ، تلاش برای یافتن الگوریتم از حدی پائین‌تر متوقف می‌شود. اثبات‌های کران پائین چه از نوع مواردی که مثال زدیم و چه از نوع مواردی که در میزان سختی الگوریتمی مسائل NP-hard حاصل می‌شوند، معمولاً نیازمند به روش‌های اثباتی دشوار و مبتکرانه‌ای هستند.

رشته آموزشی و پژوهشی ریاضی کاربردی بایستی خود را به ریاضیات عینی، تجربی، محاسباتی و مدل‌سازی سوق داده و مستقیماً با مسائل عینی مواجه شود. یافتن مدل‌های مناسب ریاضی برای

۳. ریاضیات تک‌ساحتی متکی به شیوه فکری اثباتی/قیاسی، در مقایسه با طیف وسیع تفکرات ریاضی محدود است. به‌علاوه، این باور که نظریات و احکام ریاضی یک زمانی کاربرد خواهد داشت، دیگر قانع‌کننده نیست. به‌جای گسترش دلخواهانه ریاضی بر پایه باور کاربرد یافتن ریاضی در آینده، ما درک و شامه پیشینی^{۱۷} ریاضی‌کاران در سوق دادن تفکرات پژوهشی به سمت‌وسوی افزایش قابلیت زبانی ریاضیات و یا توان مدل‌سازی آن را پیشنهاد می‌کنیم.

۴. امروزه ساختار نظام اجتماعی، اداری/مدیریتی و فناوری همه کشورها به‌طور روزافزون متکی بر سرعت، امنیت و بهینه‌سازی همه امورات است. انتظار می‌رود ریاضیات دانشی کارآمد برای تأمین این اهداف را تولید کند.

۵. طرح پیشنهادی ما، به‌جای سیاست آموزشی نخبه‌گرایانه با هدف تربیت اقلی از ریاضی‌دانان نخبه در کشور، روی پرورش تعداد کثیری از محصلین ریاضی با قابلیت‌های گسترده تفکر ریاضی، با هدف افزایش سرمایه اجتماعی ریاضی کشور تأکید می‌کند.

چند پیشنهاد مشخص

اکنون مستقل از آفت اجتماعی ریاضیات و کاهش شغلی فارغ‌التحصیلان، طرحی برای محتوای آموزشی و جهت‌گیری پژوهشی ریاضی ارائه می‌دهیم به نحوی که استانداردهای محتوایی و اخلاقی آموزش و پژوهش ریاضیات نیز رعایت شود. بسیاری از پژوهش‌های ریاضی محض در کشور، زبان تک‌ساحتی اثباتی - قیاسی به‌کار می‌برند. مقالات بسیاری، جهان‌اشیای یک مبحث ریاضی را توسعه می‌دهند و صرفاً برگ‌های بیشتری به لفاظی‌های زبان فنی خود می‌افزایند. قبلاً مباحث محض در درون نظریه، محدود و مجرد می‌ماندند تا اینکه کسی کاربردی برایشان پیدا کند و معمولاً ادعا می‌شد، پیدا می‌شود. مشهورترین مثال در این راستا استفاده از نظریه اعداد در ساختن رمزهای با کلید همگانی موسوم به RSA^{۱۸} است ولی نظریه اعداد استفاده شده در این رمزنگاری در حد دانش قرن هفدهمی است. به هر روی، اکنون رویه گسترش دلخواهانه جهان اشیاء و احکام ریاضی، موجه و مقرون به صرفه نیست. به‌جای گسترش دلخواهانه ریاضی بر مبنای باور کاربرد یافتن مباحث ریاضی در آینده، همان‌طور که اشاره کردیم درک و شامه پیشینی ریاضی‌کاران در (الف) سوق دادن تفکرات پژوهشی به سمت‌وسوی افزایش قابلیت زبانی ریاضیات، (ب) ارتقای توان مدل‌سازی مباحث ریاضی محض،

¹⁷a priori insight ¹⁸Rivest-Shamir-Adleman

دیگر، برگزاری کارگاه‌هایی با هدف افزایش مهارت احتمالاتی و آماری برای محصلین و ریاضی‌کاران کشور است که می‌تواند روی زمینه‌های معادلات دیفرانسیل تصادفی، الگوریتم‌های احتمالاتی و شبکه/گراف‌های تصادفی - به دلیل گستردگی و اهمیت این موضوعات - متمرکز شود.

مراجع

[۱] منوچهر ذاکر (۱۳۹۷)، پیشنهادهایی برای پوست‌اندازی ریاضیات در ایران: طرح اولیه، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، شماره پیاپی ۱۵۶، صفحه ۴۶-۵۵.

[۲] منوچهر ذاکر (۱۳۹۷)، نکته‌هایی درباره آموزش و پژوهش در جامعه ریاضی ایران، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، شماره پیاپی ۱۵۱، صفحه ۱۲-۶.

[3] Liebovitch, Larry S., Peter T. Coleman, David Furtan, Devin Lee, Tamar Lichter, Nicholas Burgess, Daniel Maksumov, and Celine C. Ripla (2018). Modeling the dynamics of sustainable peace *In Mathematical Modeling of Social Relationships*, 147-259, Springer.

**دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

پدیده‌های دنیای طبیعی و جهان مجازی از وظایف رشته ریاضی کاربردی است. ممکن است گفته شود که این امر به کاهش مقالات ریاضی‌دانان کاربردی منجر می‌شود. این موضوع گوشه دیگری از مانع شدن سیاست‌های علم‌سنجی و شمارش مقالات سر راه معیار صحیح پژوهش است و بایستی از آن عبور کنیم. در حال حاضر، بسیاری از ریاضی‌دانان کاربردی، کار محض انجام می‌دهند، به عنوان مثال، تعمیم می‌دهند. ریاضیات محض و کاربردی در ایران عملاً تفاوت چندانی ندارند. چقدر از مقالات ریاضی‌دانان کاربردی در ایران در نشریات تخصصی مهندسی، فیزیک و یا سایر علوم ارجاع داده می‌شوند؟ دانش الگوریتمی، درک بهتر و بالاتری از مباحث محاسباتی ارائه می‌دهد. ریاضی‌دانان کاربردی باید به مبانی الگوریتم‌ها مسلط شده و مفاد درسی را علاوه بر ارائه نظری با نرم‌افزارهای محاسباتی نیز آموزش دهند. بایستی سمینارهای موضوع محور و یا پژوهش محور، مشترک مابین ریاضی‌دانان کاربردی و رشته‌های علوم و مهندسی برگزار شود. چنین سمینارهایی باعث ایجاد بستری برای پژوهش‌های میان رشته‌ای شده و از این طریق راه ورود مسائل دنیای واقعی به پژوهش‌های ریاضی کاربردی و نیز مباحث درسی باز می‌شود. در خاتمه، به ذکر دو نمونه مشخص بسنده می‌کنیم. مثال اول عبارت است از برگزاری کنفرانسی متمرکز روی مبحث تبدیل فوریه و موجک سریع با حضور ریاضی‌دانان کاربردی، متخصصین الگوریتم و پژوهشگران مهندسی که از این مباحث استفاده می‌کنند، مانند مخابرات و پردازش سیگنال. مثال



بیانیه انجمن ریاضی ایران راهکارهایی برای اشتغال دانش‌آموختگان علوم ریاضی

مصنوعی، برنامه‌ریزی پیشرفته، آنالیز تابعی مقدماتی و غیره باعث می‌شود تا افرادی تربیت شوند که قادر به پاسخگویی به نیازهای علمی متخصصین سایر رشته‌های علوم و مهندسی باشند.

۲. لازم است دانشگاه‌ها در کنار گسترش دوره‌های پسادکتری ریاضی محض در راستای گسترش مرزهای دانش و دستیابی به مرجعیت علمی، راینی‌های لازم را با مراکز صنعتی و خدماتی، اعم از دولتی و خصوصی، انجام دهند تا پذیرش دانش‌آموختگان علوم ریاضی متقاضی گذراندن پسادکتری در صنعت و جامعه در داخل کشور تسهیل شود. پایان‌نامه‌های کارشناسی‌ارشد و رساله‌های دکتری ظرفیت‌های بزرگی هستند که باید تلاش شود با هماهنگی واحدهای مختلف صنعتی و خدماتی در جهت رفع مشکلات صنعت و جامعه تعریف شده و با حمایت مالی آن واحدها انجام شوند تا کشور از دانش علمی محققان ارزشمند خود، در جهت رفع مشکلات فعلی و آتی، بهره‌مند گردد.

۳. لازم است که وزارت علوم با نهادهای بالادستی، وزارتخانه‌ها و سازمان امور اداری و استخدامی کشور در جهت فراهم‌شدن امکان استخدام دانش‌آموختگان توانمند ریاضی، به‌ویژه بنا به ماده ۲۸ اساسنامه دانشگاه فرهنگیان، به‌عنوان معلم و دبیر در آموزش و پرورش، یا مشاور (مالی و تصمیم‌گیری) در سازمان‌های مربوطه راینی نموده و اقدامات لازم را به‌عمل آورد.

دانش‌آموختگان رشته ریاضی می‌توانند، پس از گذراندن دوره‌های کوتاه‌مدت، به‌عنوان کارشناس در تصمیم‌گیری‌های راهبردی در ارگان‌ها و سازمان‌های مختلف از جمله سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، وزارت ارتباطات و فناوری، وزارت کشاورزی، وزارت نفت، وزارت راه و ترابری و نیز استانداری‌ها نقش کلیدی ایفا نمایند.

به‌طور کلی، معضل اشتغال دانش‌آموختگان، یک مشکل در سطح ملی است که حل آن تشریک مساعی چندین نهاد و وزارتخانه را می‌طلبد. با این حال انجمن ریاضی ایران، وظیفه خود می‌داند که با جدیت تمام به رفع آن کمک نماید.

آموزش و پژوهش در هر کشور یکی از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین ارکان آن کشور است. بازنگری و استانداردسازی مستمر نظام آموزشی، تربیت معلم، تربیت متخصص و برنامه‌های درسی از شاخص‌های اصلی توسعه هستند. بخش دیگری که نیاز به توجه دارد، ساماندهی و استانداردسازی منابع انسانی توانمند است که در آن زمینه‌های مناسب برای به‌کارگیری شایسته‌ترین و کارآمدترین افراد به‌همراه ایجاد فرصت‌های شغلی تعیین می‌شود. بی‌توجهی به این مهم موجب بحران‌های جدی اجتماعی، سیاسی و فرهنگی در آینده هر کشوری خواهد شد.

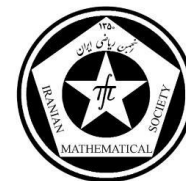
انجمن ریاضی ایران با تکیه بر ظرفیت‌های والای جامعه ریاضی کشور، راهکارهای زیر را در خصوص تدوین برنامه‌ها و نحوه بکارگیری افراد مستعد ارائه می‌دهد:

۱. مهم‌ترین توانایی دانش‌آموختگان ریاضی، قدرت تجزیه و تحلیل مسائل و حل آن‌ها است. لازم است برنامه درسی ریاضی در مقاطع تحصیلی مختلف، به‌گونه‌ای بازطراحی شوند که علاوه بر افزایش این توانمندی در دانشجویان، امکان رشد تفکر ناب و بینش کاربردی آنان نیز فراهم شود. ایجاد گرایش‌های جدید و میان‌رشته‌ای در مقاطع تحصیلات تکمیلی و بسته‌های آموزشی به‌روز در قالب کهدهای متنوع در دوره کارشناسی و ارائه دروس جدید، مطابق معیارهای بین‌المللی و البته نیازهای کشور، موجب افزایش مهارت‌های نظری و کاربردی در دانش‌آموختگان این رشته شده و می‌تواند نیازهای روز جامعه را مرتفع سازد. همچنین ارائه دروسی نظیر ریاضیات مالی، ریاضیات زیستی، آنالیز ماتریسی، علم داده، بهینه‌سازی، نظریه موجک، شبیه‌سازی کامپیوتری، هوش

تهران، خ استادنجات الهی، نبش خ ورشو، داخل پارک ورشو
تهران - صندوق پستی ۴۱۸ - ۱۳۱۴۵
تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۸۸۵۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵۸ و ۸۸۸۰۷۷۷۵
نشانی الکترونیک: iranmath@ims.ir
منزلگاه: <http://www.ims.ir>

انجمن ریاضی ایران

تأسیس ۱۳۵۰، شماره ۱۲۵۸



شماره: ۱۴۰۰/۲۰/۶۰۵۴

تاریخ: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴

بسمه تعالی

جناب آقای دکتر عبدالرسول پورعباس
رئیس محترم سازمان سنجش آموزش کشور

با اهدای سلام،

احتراماً به استحضار می‌رساند یکی از اهداف و مأموریت‌های انجمن ریاضی ایران رصد وضعیت آموزش ریاضیات در کشور و ارائه پیشنهادهای سازنده در خصوص چالش‌های مهمی است که در مقاطع مختلف تحصیلی به چشم می‌خورد. در این راستا و همزمان با سال بین‌المللی علوم پایه و پیشرفت پایدار، بیانیه آموزش ریاضی مدرسه‌ای این انجمن در خصوص «چالش کنکور و آموزش‌های سطحی» که توسط جمعی از صاحب‌نظران تهیه شده است، جهت بهره‌برداری تقدیم حضور می‌شود.

خواهشمند است دستور فرمایید در خصوص پیشنهادات ذکر شده اقدام مقتضی معمول فرمایند.

بیانیه انجمن ریاضی ایران در آموزش ریاضی مدرسه‌ای:

«چالش کنکور و آموزش‌های سطحی»

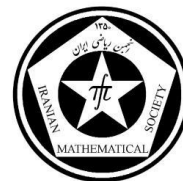
آموزش ریاضیات در دبیرستان، بخصوص دوره دوم متوسطه، با آزمون ورودی دانشگاه‌ها، یعنی کنکور سراسری، گره خورده است. دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه تقریباً هیچ رغبتی به یادگیری عمیق و مفهومی ریاضی ندارند و فقط به دنبال مهارت‌های تست زدن مبتنی بر آموزش حافظه محور، جهت ورود به دانشگاه هستند. در حقیقت یادگیری مفهومی در دبیرستان تحت تاثیر تست زنی کنکور شده است. به دنبال این نوع تقاضا، عده‌ای از افراد نیز این فرصت را غنیمت شمرده و مشغول کسب درآمد از خوان پر نعمت کنکور شده‌اند. هر چند این فعالیت به ظاهر علمی است، اما باعث تضعیف تدریس ریاضی، تشویق به سطحی‌نگری در ریاضیات، آموزش اشتباه مفاهیم ریاضی، و حتی تخریب جسم و روح دانش‌آموزان و در واقع آینده مملکت شده است. می‌توان گفت، شعبده بازی‌هایی که در آموزش تست‌زنی صورت می‌گیرد یادگیری ناب ریاضیات را به حاشیه رانده است.

متأسفانه، فعالیت در این حیطه، با توجه به منافع اقتصادی آن، بعضی از آموزگاران ریاضی را از مسیر درست آموزش مفهومی مبتنی بر رشد خلاقیت، ارتقای تفکر انتقادی و گسترش توانایی حل مسئله در دانش‌آموزان به شدت

تهران، خ استادنجات الهی، نبش خ ورشو، داخل پارک ورشو
تهران - صندوق پستی ۴۱۸ - ۱۳۱۴۵
تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۸۸۵۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵۸ و ۸۸۸۰۷۷۷۵
نشانی الکترونیک: iranmath@ims.ir
منزلگاه: http://www.ims.ir

انجمن ریاضی ایران

تأسیس ۱۳۵۰، شماره ۱۲۵۸



دور ساخته است. گروه دیگر، که معلمان راستین کشورند، در مقابل هجمه کنکور به علم کشور، یا سکوت اختیار کرده‌اند یا صدایشان به جایی نمی‌رسد. علاوه بر آن، نگرانی خانواده‌ها از کنکور باعث شده است که تلاش معلمان صدیق ما در آموزش درست، با این پرسش روبرو شود که آیا این نوع آموزش قبولی فرزندانمان در کنکور را تضمین می‌کند؟

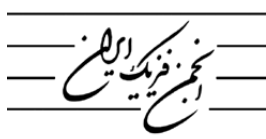
با این اوصاف، از دیدگاه عموم، کسی معلم قلمداد می‌شود که کنکوری فکر کند و کنکوری تدریس کند. سیل سهمگین کنکور باعث شده است که قطار آموزش ریاضی که از دوره اول ابتدایی با آموزشی فعالیت محور بر روی ریل قرار گرفته است، در دوره دوم متوسطه از ریل خارج شود. هرچند در سال‌های اخیر، از تأثیر سوابق تحصیلی دانش آموزان در شیوه پذیرش سخن به میان آمده است و سازمان سنجش برنامه‌هایی برای کاهش تأثیر آزمون کنکور ارائه داده است، اما جدای از نمره آزمون کنکور که تأثیر زیادی در محاسبه نمره نهایی داوطلبان دانشگاه‌ها و رشته‌های پر طرفدار دارد، نباید از تأثیرات منفی اقتصادی، روانی و اجتماعی کنکور بر خانواده‌ها غافل شد.

به نظر می‌رسد بهترین پیشنهاد قابل اجرا جهت حذف کنکور در گروه فنی و ریاضی و حرکت به سوی آموزش دقیق و مفهومی ریاضیات در مدارس، جایگزینی تدریجی آن با آزمون‌های نهایی استاندارد در دوره متوسطه دوم است. بدین صورت که برای شروع فرایند حذف کنکور، آزمون پایانی دروس ریاضی پایه دوازدهم دوره متوسطه دوم به صورت نهایی در خرداد ماه برگزار شود و میانگین نمرات کسب شده توسط دانش آموزان با ضریب شصت درصد و نمره آزمون کنکور با ضریب چهل درصد لحاظ شود. سپس طی یک دوره دو ساله و با برگزاری آزمون نهایی استاندارد در پایه‌های یازدهم و دهم، ضریب آزمون‌های نهایی به صد درصد افزایش یابد و جایگزین آزمون ریاضی کنکور شود. همچنین، باید به دستاوردهای علمی و اجتماعی دانش آموزان در خارج از کلاس درس، مانند جوایز و افتخارات، توجه کرد و آن‌ها را در نحوه پذیرش دانشجو برای دانشگاه‌ها دخالت داد.

با تقدیم احترامات فائقه

محمد صالح مصلحیان

رئیس انجمن ریاضی ایران



تهران، خیابان کارگر شمالی، روبروی خیابان نوزدهم،
دانشکده فیزیک دانشگاه تهران، ساختمان خیام،
اتاق G-۲، دفتر انجمن فیزیک ایران
تلفن و دورنگار: ۶۶۹۰۵۲۴۷ و ۲۲۵۶۹۳۸۸
نشانی الکترونیک: info@psi.ir
منزلگاه: <http://www.psi.ir>

تهران، خیابان استادنجات الهی، نبش خیابان ورشو،
داخل پارک ورشو صندوق پستی ۴۱۸-۱۳۱۴۵،
دفتر انجمن ریاضی ایران
تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۸۸۵۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵۸ و ۸۸۸۰۷۷۷۵
نشانی الکترونیک: iranmath@ims.ir
منزلگاه: <http://www.ims.ir>



شماره: ۱۴۰۰/۲۰/۶۰۸۰

تاریخ: ۱۴۰۰/۱۲/۲۶

بسمه تعالی

جناب آقای دکتر یوسف نوری

وزیر محترم آموزش و پرورش

با اهدای سلام،

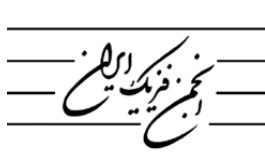
احتراماً به استحضار می‌رساند در راستای رصد وضعیت آموزش ریاضیات در کشور و ارائه پیشنهادهای سازنده در خصوص چالش‌های مهمی که در مقاطع مختلف تحصیلی به چشم می‌خورد، بیانیه مشترک دو انجمن فیزیک و ریاضی کشور که انجمن‌های اصلی در علوم پایه هستند در خصوص «ضرورت آموزش مفهوم انتگرال در دوره دوم متوسطه» که توسط جمعی از صاحب‌نظران تدوین شده است، جهت بهره‌برداری تقدیم حضور می‌شود. خواهشمند است دستور فرمایید در خصوص پیشنهادات ذکر شده اقدام مقتضی معمول فرمایند.

بیانیه مشترک انجمن ریاضی ایران و انجمن فیزیک ایران در مورد آموزش مدرسه‌ای:

«ضرورت آموزش مفهوم انتگرال در دوره دوم متوسطه»

مفاهیم موجود در کتاب‌های ریاضی نظام آموزشی پیشین با تغییر رویکرد قابل ملاحظه‌ای در کتاب‌های جدید ارائه شده است. خوشبختانه این تغییر رویکرد، در اکثر موارد با تمرکز بر ایجاد درک مفهومی در دانش‌آموزان و عدم تأکید بر یادگیری الگوریتمی و ماشینی بوده است. هرچند لازم به ذکر است کنکور سراسری و آموزش‌های تست‌زنی به این رویکرد آسیب‌های جدی وارد کرده است.

با پیشرفت علم، لازم است تغییرات اساسی در مباحث درسی در تمام سطوح تحصیلی داده شود. بسیاری از مفاهیم نوپدید در عالم ریاضیات به سرفصل دروس دانشگاهی اضافه شده‌اند و مباحثی که قبلاً در دانشگاه تدریس



تهران، خیابان کارگر شمالی، روبروی خیابان نوزدهم،
دانشکده فیزیک دانشگاه تهران، ساختمان خیام،
اتاق G-۲، دفتر انجمن فیزیک ایران
تلفن و دورنگار: ۲۲۵۶۹۳۸۸ و ۶۶۹۰۵۲۴۷
نشانی الکترونیک: info@psi.ir
منزلگاه: <http://www.psi.ir>

تهران، خیابان استادنجات الهی، نبش خیابان ورشو،
داخل پارک ورشو صندوق پستی ۴۱۸-۱۳۱۴۵،
دفتر انجمن ریاضی ایران
تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۸۸۵۵، ۸۸۰۷۷۹۵۸ و ۸۸۸۰۷۷۷۵
نشانی الکترونیک: iranmath@ims.ir
منزلگاه: <http://www.ims.ir>

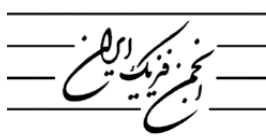


می شده است، با زبانی ساده ولی دقیق، به مدرسه‌ها انتقال می‌یابند. متأسفانه اخیراً با حذف انتگرال از آموزش ریاضی مدرسه‌ای این اصل مهم نادیده گرفته شده است.

طبق استانداردهای جهانی، هدف از آموزش ریاضی در مدرسه این است که دانش‌آموزان مهارت‌های حل مسئله و تجزیه و تحلیل آنها، استدلال و همچنین مهارت به کارگیری ریاضیات در حل مسائل دنیای واقعی را کسب کنند. روشن است که دانش‌آموزان نباید همه مطالب ریاضی را در مدرسه بیاموزند اما سرفصل دروس باید مباحث پایه‌ای و اساسی را پوشش دهد.

سرفصل ریاضیات مدرسه‌ای با وجود تفاوت‌های جزئی، دارای ساختار نسبتاً منسجم و شناخته شده‌ای است که به راحتی نمی‌توان آن را دستخوش تغییر کرد. با مقایسه تطبیقی نظام‌های آموزشی کشورهای توسعه یافته^۱، می‌توان مشاهده کرد که یکی از مفاهیم ریاضی مشترک در بین سرفصل‌های آنها مفهوم «انتگرال» است. متأسفانه بدلیل کاهش ساعات اختصاصی دروس ریاضی در دوره دبیرستان، مؤلفین کتب درسی ریاضی مجبور به حذف برخی مفاهیم ریاضی از دوره دبیرستان شده‌اند که مفهوم انتگرال یکی از آنهاست. به نظر اکثریت صاحب‌نظران ریاضی کشور، حذف انتگرال غیرکارشناسی و ناشی از عدم شناخت کافی و مناسب از مفهوم آن بوده است که بی‌شک می‌تواند در آینده، چالش‌های فراوانی در آموزش ریاضی کشور به وجود آورد.

بررسی تاریخ تکوین ریاضیات نشان می‌دهد که مفهوم انتگرال از جایگاه مهمی برخوردار است و حذف آن از کتب درسی دبیرستان، منجر به ایجاد حفره عمیقی در روند آموزش حسابان در ریاضیات مدرسه‌ای خواهد شد. روند آموزش مفاهیم تابع، حد و مشتق در مقطع متوسطه دوم به گونه‌ای است که چرایی تدریس آنها با مفهوم انتگرال در هم تنیده است. آموزش مفهوم انتگرال کمک زیادی به درک مفهوم مشتق می‌کند، زیرا عمل مشتق‌گیری و عمل انتگرال‌گیری یاد یکدیگرند و ارتباط دو طرفه دارند. این مبحث نگاهی ژرف و بدیع به مسایل ساده دارد و پاسخی به ذهن پرسشگر دانش‌آموزان درباره سوالات حل‌نشده در درس هندسه است که در آن مفاهیم طول یک منحنی، سطح و حجم اجسام بی‌قاعده مطرح می‌شود. از بُعد تاریخی نیز، ابداع مفهوم انتگرال منجر به حل مسائل مهمی



تهران، خیابان کارگر شمالی، روبروی خیابان نوزدهم،
دانشکده فیزیک دانشگاه تهران، ساختمان خیام،
اتاق G-۲، دفتر انجمن فیزیک ایران
تلفن و دورنگار: ۲۲۵۶۹۳۸۸ و ۶۶۹۰۵۲۴۷
نشانی الکترونیک: info@psi.ir
منزلگاه: http://www.psi.ir

تهران، خیابان استادنجات الهی، نبش خیابان ورشو،
داخل پارک ورشو صندوق پستی ۴۱۸-۱۳۱۴۵،
دفتر انجمن ریاضی ایران
تلفن و دورنگار: ۸۸۸۰۸۸۵۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵۸ و ۸۸۸۰۷۷۷۵
نشانی الکترونیک: iranmath@ims.ir
منزلگاه: http://www.ims.ir



همچون محاسبه مساحت اشکال هندسی پیچیده شده است که پیشرفت بزرگی به حساب می‌آید. از طرف دیگر مفهوم انتگرال برای مفاهیم اصلی در دروس مهندسی و علوم پایه دانشگاه ضروری است.

حذف مبحث انتگرال از کتاب‌های درسی دانش‌آموزان متوسطه دوم، مشکلاتی جدی را در دروس سال اول رشته‌های مختلف دانشگاهی ایجاد کرده است، زیرا وقتی دانشجویان، انتگرال معین ندانند و با روش‌های اولیه انتگرال‌گیری آشنا نباشند، نمی‌توانند مباحث مطرح شده در دروسی مانند فیزیک و شیمی را که در بسیاری از رشته‌های دانشگاهی در نیمسال اول ارائه می‌شوند به درستی درک کنند و این موضوع، فرآیند یادگیری آنان را با چالش‌های مهم و تعویقی جبران نشدنی روبرو می‌سازد.

به این ترتیب و از نظر استانداردهای آموزشی، بازگرداندن مبحث انتگرال به کتب درسی ریاضی مقطع متوسطه دوم ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.

مرجع:

۱. The California Common Core State Standards: Mathematics, ۲۰۱۴, ISBN ۹۷۸-۰-۸۰۱۱-۱۷۴۸-۸, https://www.cde.ca.gov

با احترام

محمدرضا اجتهادی

رئیس انجمن فیزیک ایران

با احترام

محمدصال مصلحیان

رئیس انجمن ریاضی ایران

گزارش «سردبیر بولتن انجمن ریاضی ایران»

دوره ابتدای مهر ۱۳۹۸ تا آخر خرداد ۱۴۰۱

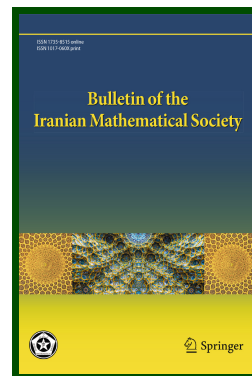
مجید سلیمانی دامنه*

تهیه گزارش، ۱ مهر ۱۳۹۸ تا ۱۹ خرداد ۱۴۰۱ است.

اینجانب و اعضای هیئت تحریریه بولتن، ۳۵۵۶ مقاله را تا تاریخ تهیه این گزارش، هندل (بررسی) نموده‌ایم، که البته تاریخ ارسال ۷۹ مورد از آن‌ها مربوط به قبل از شروع به کار بنده و همکاران بوده و بخشی از کارهای آنها توسط سردبیر و تیم قبلی هیئت تحریریه انجام شده بود. در واقع، از تاریخ شروع به کار اینجانب و هیئت تحریریه همراه، تا تاریخ تهیه این گزارش، ۳۴۷۷ مقاله به بولتن ارسال گردیده است، که تقریباً، متوسط ۱۰۶ مقاله در ماه، یعنی ۱۲۸۷ مقاله در سال است. از این ۳۴۷۷ مقاله، ۳۴۳۱ مورد تعیین تکلیف و نهایی شده است و ۴۶ مقاله در دست بررسی است. از ۳۴۳۱ مقاله تعیین تکلیف شده، ۳۲۷ مورد برای چاپ پذیرفته شده است، که بیانگر نرخ پذیرش حدود ۹/۵ (نه و نیم) درصد است (مقالات در دست بررسی، در محاسبه این نرخ لحاظ نشده‌اند). سایر مقالات، یا رد شده‌اند، یا توسط نویسندگان پس گرفته شده‌اند، و یا گزینه transfer desk برای آن‌ها انتخاب شده است، که البته هر سه گزینه به نوعی مفهوم رد شدن (reject) را دارند.

بولتن انجمن ریاضی ایران، در سال ۲۰۲۰، شش شماره، جمعاً حاوی ۱۲۱ مقاله، منتشر نموده است. در سال ۲۰۲۱، شش شماره عادی بولتن به همراه یک شماره ویژه (تکمیلی)، جمعاً شامل ۱۴۳ مقاله، منتشر شده است. شماره ویژه، مربوط به مدرسه و کنفرانس بین‌المللی نظریه نمایش جبرهاست که با حمایت سیمپا (CIMPA) و با همکاری پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی در دانشگاه اصفهان برگزار شد. برنامه بولتن برای سال ۲۰۲۲، بنا به توافق صورت گرفته با اشپیرنگر، چاپ ۱۴۰ مقاله در شش شماره است. تاکنون، در سال ۲۰۲۲، سه شماره جمعاً حاوی ۷۰ مقاله به چاپ رسیده است. در حال حاضر، تعداد ۱۳۰ مقاله پذیرش شده در نوبت چاپ هستند.

اگر آدرس نویسندگان مسئول را به عنوان کشور ارسال کننده مقاله فرض نماییم، مقالات دریافت شده در بازه مورد اشاره، از ۸۵ کشور جهان بوده است. بیست کشوری که بیشترین تعداد مقاله را به بولتن ارسال نموده‌اند، به ترتیب، عبارتند از: چین، هند، ایران، ترکیه، مراکش، تونس، الجزایر، مصر، پاکستان، عربستان سعودی، ویتنام، کره جنوبی، عراق، آمریکا، تایلند، صربستان، اردن، رومانی،



اینک که دوره خدمت اینجانب به عنوان سردبیر بولتن انجمن ریاضی ایران رو به پایان است، مطابق روال پسندیده انجمن، گزارشی را تقدیم رئیس محترم انجمن ریاضی ایران، اعضای محترم شورای اجرایی و کلیه اعضای ارجمند جامعه ریاضی ایران می‌نمایم.

نکته نخست

اینجانب سردبیری بولتن را از ۱ مهر ۹۸ (۲۳ سپتامبر ۲۰۱۹) آغاز نمودم و قرار بود تا پایان شهریور ۱۴۰۱، در یک دوره سه ساله، خدمت نمایم. ولی طی این دوره، با پیشنهاد اینجانب، مساعدت، همراهی و تصویب هیئت تحریریه بولتن و تأیید شورای اجرایی انجمن، آیین‌نامه بولتن مورد بازنگری قرار گرفت و برخی مقررات جدید به ضوابط اجرایی آن اضافه شد. مطابق آیین‌نامه جدید، اعضای هیئت تحریریه حداکثر «شش ماه» پس از آغاز کار هر دوره از شورای اجرایی انجمن شروع به کار می‌کنند. در آیین‌نامه قبلی، زمان شروع به کار اعضای هیئت تحریریه، «یک سال» پس از آغاز کار هر دوره از شورای اجرایی بود، و در آیین‌نامه جدید، این زمان به شش ماه کاهش یافت. برای اینکه اجرای این قانون جدید، تا حد امکان ممکن شود، با هماهنگی هیئت تحریریه، ریاست انجمن، و شورای اجرایی، مقرر گردید بازه خدمت هیئت تحریریه کنونی و هیئت تحریریه بعدی، هر کدام سه ماه کوتاه‌تر باشد. لذا دوره خدمت اینجانب و هیئت تحریریه همراه، ۳ ماه زودتر از موعد مقرر قبلی، در تاریخ ۳۱ خرداد ۱۴۰۱، پایان می‌یابد.

گزارش کوتاه آماری

در ادامه این متن، منظور از «تاریخ تهیه این گزارش»، پنجشنبه ۱۹ خرداد ۱۴۰۱ (۹ ژوئن ۲۰۲۲) است. به علاوه، منظور از «بازه زمانی

بنگلادش، و فرانسه.

از بین بیست کشور بالا، تعداد مقالات ارسالی از هر یک از ۷ کشور اول، در بازه زمانی تهیه گزارش، بیشتر از ۱۰۰ است. حدود ۸۰ درصد مقالات ارسالی، از این ۷ کشور دریافت شده است. حدود ۱۵ درصد مقالات ارسالی در بازه زمانی تهیه گزارش، از ایران، و ۸۵ درصد از خارج از ایران بوده است.

بیست کشوری که بالاترین درصد مقالات پذیرش شده (تعداد مقالات پذیرش شده به تعداد مقالات دریافتی نهایی شده هر کشور)، را در بازه زمانی تهیه گزارش دارند، به ترتیب، عبارتند از: **پرتغال، آذربایجان، سوئد، کانادا، انگلستان، برزیل، فرانسه، ژاپن، آرژانتین، استرالیا، شیلی، نروژ، ویتنام، مکزیک، صربستان، اسپانیا، ایتالیا، اتریش، لهستان، و آفریقای جنوبی.**

بالاترین درصد پذیرش مقاله، متعلق به کشور پرتغال (با ۶۶/۶ درصد) است و ۴۶ کشور از ۸۵ کشور ارسال کننده مقاله، هیچ پذیرشی در بازه زمانی تهیه گزارش دریافت نکرده‌اند.

تنها سه کشور ویتنام، صربستان و فرانسه در هر دو لیست بالا حضور دارند. نکته‌ای که حائز اهمیت است این است که همه بیست کشور با درصد پذیرش بالا، به جز ویتنام، در بازه زمانی تهیه گزارش، کمتر از ۲۰ مقاله ارسال کرده‌اند و یک دلیل قرار گرفتن نام آن‌ها در لیست کشورهای با درصد پذیرش بالا می‌تواند تعداد کم مقاله‌های ارسال شده از آن‌ها باشد. از کشور ویتنام، ۵۰ مقاله در بازه زمانی تهیه گزارش دریافت شده است. در بین کشورهای که حداقل ۵۰ مقاله در این بازه زمانی ارسال نموده‌اند، نرخ پذیرش مقالات ویتنام، ایران، و چین، با اعداد ۳۲/۶، ۱۷/۵، و ۹/۹ درصد، اول تا سوم است. تأکید می‌شود که آمار بالا مرتبط با کشورها، با این فرض است که کشور نویسنده مسئول را به عنوان کشور فرستنده مقاله فرض نماییم.

نکات و پیشنهادات

۱. یک محقق دارای تحقیقات از سطح متوسط به بالا، شاخص‌های متعددی را برای انتخاب یک نشریه، برای ارسال مقاله خود، در نظر می‌گیرد. این عوامل می‌تواند شامل جایگاه نشریه از نظر شاخص‌های علم‌سنجی (مانند ضریب تأثیر، (IF) -h- ایندکس و ...)، جایگاه و شهرت علمی نشریه به طور کلی، جایگاه علمی ناشر، جایگاه علمی کشور و مرکز/انجمن صاحب نشریه، جایگاه علمی اعضای هیئت تحریریه، نرخ پذیرش نشریه، سرعت و کیفیت بررسی مقاله توسط نشریه و ... باشد. بهبود برخی از این شاخص‌ها در اختیار انجمن ریاضی ایران، سردبیر و هیئت تحریریه بولتن است، ولی برخی دیگر از آن‌ها

از اختیار و کنترل این مجموعه خارج است.

- از ابتدای پیدایش بولتن، به‌ویژه در دو دهه اخیر، تلاش‌های منظم، هدفمند و قابل توجهی برای بهبود شاخص‌های مورد اشاره در بالا، توسط رؤسا و شوراهای اجرایی انجمن و سردبیران و هیئت‌های تحریریه بولتن صورت گرفته است. بنده و همکاران هیئت تحریریه نیز تلاش کردیم در مسیر اعتلای بولتن گام برداریم. ضریب تأثیر بولتن در سال ۲۰۲۰ رشد چشمگیری داشت و نسبت به سال قبل از آن، تقریباً ۲ برابر شد و به ۰/۶۴۴ رسید. البته می‌دانیم که بنا به تعریف ضریب تأثیر، بخشی از این بهبود، مربوط به ارجاعات داده شده به مقالاتی است که در دوره قبلی هیئت تحریریه به چاپ رسیده بود. این سیر صعودی در سال ۲۰۲۱ نیز ادامه یافت و بولتن با کسب ضریب تأثیر ۰/۷۷۶ به چارک سوم (Q3) در نمایه JCR ارتقا یافت. اطلاعات مندرج در صفحه این نشریه در وبگاه نمایه‌های SJR و JCR بسیار امیدوارکننده است. بر مبنای این اطلاعات، اینجانب بسیار امیدوارم که بولتن در سال‌های آتی به چارک‌های بهتر نیز منتقل شود.

- به‌منظور بهبود جایگاه نشریه در سطح بین‌المللی، در دوره اخیر، علاوه بر عضویت تعداد قابل توجهی از ریاضی‌دانان ارزنده داخل کشور به عنوان هیئت تحریریه، تعدادی از ریاضی‌دانان سرشناس بین‌المللی نیز به هیئت تحریریه (editorial board) اضافه شدند. به‌علاوه، طرح چاپ مقالات ریاضی‌دانان ممتاز با عنوان invited paper، توسط هیئت تحریریه مصوب و اجرایی شد و تعدادی مقاله مدعو از محققین تراز اول منتشر شد. گرچه هر دو استراتژی بین‌المللی‌تر کردن هیئت تحریریه و دعوت از محققین سرشناس برای چاپ مقاله، توسط هیئت تحریریه مصوب گردید و در آیین‌نامه جدید بولتن نیز اضافه شد، اما در سطح نسبتاً محدودی به اجرا درآمد. بدیهی است که وسعت بخشیدن به اجرای این دو استراتژی می‌تواند منجر به اعتلای جایگاه نشریه شود.

- درباره سرعت بررسی مقالات، به اعتقاد اینجانب، پیشرفت بسیار چشمگیری حاصل شده است. بنا به اطلاعات مندرج در صفحه اصلی نشریه در اشپرینگر، میانه زمان دریافت اولین تصمیم توسط نویسندگان

دست کم ۱۰ ماه صبر نماید. این طولانی بودن صف مقالات پذیرش شده در نوبت چاپ، سیستم را به سمت پذیرش کمتر مقالات می برد، که با افزایش چشمگیر حجم ورودی مقالات در تعارض است. نرخ ریزجت در بازه زمانی تهیه گزارش، حدود ۹۰/۵ درصد بوده است. در اغلب مجلات علمی دنیا، نرخ پذیرش/ریزجت، علاوه بر کیفیت علمی مقالات ورودی، به مقوله عرضه و تقاضا (تعداد مقالات ورودی در مقابل تعداد مقالات لازم برای چاپ در هر سال) نیز وابسته است. به همین دلیل، نرخ پذیرش/ریزجت مجلات، طی سال های مختلف، نوساناتی (گاه قابل توجه) دارد.

ت. گرچه تعداد مقالات ورودی بولتن در سال، به بیش از ۱۰ برابر تعداد مقالاتی که این نشریه در هر سال چاپ می کند، رسیده است، و بولتن در جذب مقاله از محققین تراز اول کشورهای صاحب نام در ریاضیات، موفقیت هایی داشته است، ولی این موفقیت ها کافی نیست؛ صادقانه بگویم، این موفقیت ها بسیار کوچک است. معتمد بدنه اجرایی بولتن باید در پیاده سازی دو استراتژی بین المللی تر کردن هیئت تحریریه، و دعوت از ریاضی دانان ممتاز برای چاپ مقاله جدی تر عمل نماید. به علاوه، همگام با ریاضیات روز دنیا، با اتخاذ سیاست هایی، به سمت چاپ مقاله در موضوعات نو و جدید ریاضیات گام بردارد.

۳. یکی از مهم ترین نقاط ضعف بولتن، آیین نامه و ساز و کار اجرایی آن است. این آیین نامه در نوع خود منحصر به فرد است و تقریباً شبیه هیچ نشریه بین المللی نیست. گرچه آیین نامه بولتن در بازنگری اخیر، تغییرات فراوانی کرده و بهبود چشمگیری داشته است، ولی همچنان نقاط ضعف بنیادی و اجرایی متعددی دارد و نیاز به بازنگری اساسی بیشتری دارد. ذکر نقاط ضعف این آیین نامه، در این گزارش موضوعیت ندارد و این موارد به اطلاع رئیس محترم انجمن خواهد رسید.

۴. متأسفانه به نظر می رسد، سیستم اشپرینگر قابلیت استخراج آمار مقالات بر حسب رده بندی موضوعی (classification) را ندارد.

تقدیر و تشکر

خدای را شاکرم که توفیق خدمت به عنوان سردبیر و عضو هیئت تحریریه بولتن را نصیب بنده و همکارانم نمود. خدمتی بود بدون مزد و منت و بدون چشمداشت به امتیاز، نمره و صدآفرین! اینگونه فعالیت ها که در عرف آکادمیک در قالب community service

مقالات ارسالی به بولتن (در زمان تهیه این گزارش)، ۷ روز است. به علاوه، بر اساس نظرسنجی اشپرینگر از نویسندگان مجلات خود (اعلام شده در سال ۲۰۲۲)، بولتن انجمن ریاضی ایران جزء ۲۵ درصد بالای مجلات اشپرینگر از حیث کیفیت عملکرد هیئت تحریریه قرار گرفته است.

- درباره کیفیت داوری و ارزیابی مقالات در بولتن، تأکید هیئت تحریریه، دبیران بخش ها، و سردبیر بر پذیرش هر مقاله بر مبنای حداقل دو گزارش داوری علمی، قابل استناد و دارای جزئیات بوده است. این مصوبه در دستورالعمل ناشر (اشپرینگر) نیز آمده است و سعی کردیم تا حد امکان آن را رعایت کنیم. اینجانب معتقدم، با لحاظ کردن جمیع شرایط پیرامونی بولتن، تأکید بر این اصل و اجرای آن، به نفع این نشریه است.

۲. در سال های اخیر، حجم ارسال مقاله به بولتن بسیار بالا رفته است. اگرچه متوسط سالیانه ارسال مقاله در بازه زمانی تهیه گزارش، حدود ۱۲۷۸ مقاله است، ولی در سال ۲۰۲۲ تا تاریخ تهیه این گزارش، تعداد ۷۴۵ مقاله به بولتن ارسال شده است. پیش بینی اینجانب عبور تعداد مقالات ارسالی به بولتن در سال ۲۰۲۲ از مرز ۱۴۰۰ مقاله است. این افزایش چشمگیر تعداد مقالات ارسالی، گرچه نشان از افزایش توجه محققان بین المللی به بولتن دارد (به ویژه اینکه از بین مقالات دریافتی در سال ۲۰۲۲، حدود ۹۰ درصد از خارج از ایران ارسال شده است)، ولی بیانگر نکاتی مهم است که باید مورد توجه و تأمل بیشتری قرار گیرد:

الف. افزایش تعداد مقالات، حجم کار سردبیر و اعضای هیئت تحریریه را بالا می برد.

ب. با توجه به اینکه تعداد مقالات چاپ شده در هر سال، باید با توافق اشپرینگر باشد، و با نرخ بسیار کمی رشد می کند (که البته کاملاً مرسوم و طبیعی است)، افزایش حجم ورودی مقالات، نرخ ریزجت مقاله را بالا می برد که باید مورد تحلیل و توجه قرار گیرد.

پ. در حال حاضر، ۱۳۰ مقاله پذیرش شده در نوبت چاپ هستند و سه شماره از سال ۲۰۲۲ باقی مانده است، که حداکثر ۷۰ مقاله را در بر خواهند داشت. بنابراین، سال ۲۰۲۳ برای بولتن در حالی آغاز خواهد شد که حداقل ۶۰ مقاله پذیرش شده در نوبت چاپ دارد. معنای این اعداد این است که اگر مقاله فردی امروز پذیرش شود، برای چاپ آن در بولتن، باید

عباس سالمی، دکتر محمدتقی دیبایی، دکتر سعید اعظم، و دکتر حمیدرضا ابراهیمی ویشکی، به‌طور ویژه تشکر نمایم. از زحمات کارکنان محترم دبیرخانه انجمن، به‌ویژه خانم بیات و خانم صادقی، و البته مدیران و کارکنان اشپزینگر تشکر فراوان دارم. از همراهی همه اعضای جامعه ریاضی ایران، بسیار سپاسگزارم.

سخن پایانی

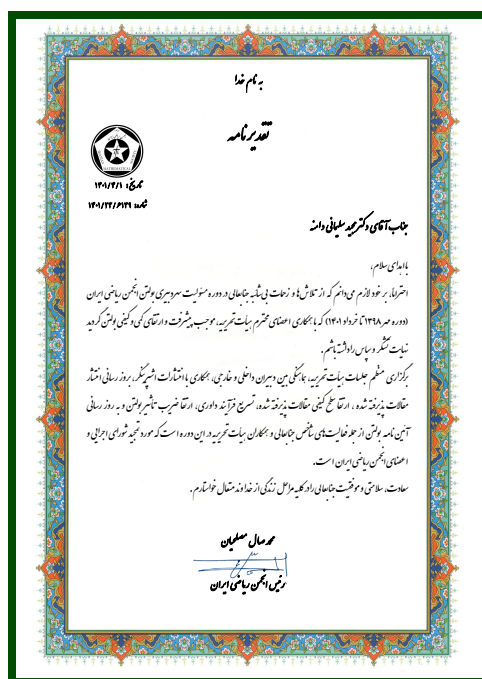
اینجانب و هیئت تحریریه بولتن، حداکثر توان و تلاش خود را برای اعتلا و ارتقای بولتن به کار بستیم. قضاوت درباره میزان اثربخشی و ثمردهی این تلاش‌ها، با جامعه ریاضی است. امیدوارم قصور و کوتاهی‌ها را بر بنده ببخشایند. برای سردبیر بعدی بولتن، آقای دکتر مجید گازر (که یکی از دبیران پرتلاش و از اعضای خوش‌فکر هیئت تحریریه بودند) و همچنین برای هیئت تحریریه همکار ایشان، صمیمانه آرزوی موفقیت و سربلندی دارم. بولتن انجمن ریاضی ایران، در مسیر موفقیت است و انشاءالله در سایه تلاش‌های سردبیر و هیئت تحریریه بعدی و البته همکاری و همراهی کل جامعه ریاضی ایران، شاهد پیشرفت‌های بیش از پیش آن خواهیم بود. خلاصه‌ای از این گزارش به زبان انگلیسی برای کلیه دست‌اندرکاران بولتن، شامل اعضای هیئت تحریریه و ادیتورهای مربوطه در اشپزینگر، ارسال شده است.

*دانشگاه تهران

دسته‌بندی می‌شوند، دلنشین بوده و حس خوبی به آدمی می‌دهد.

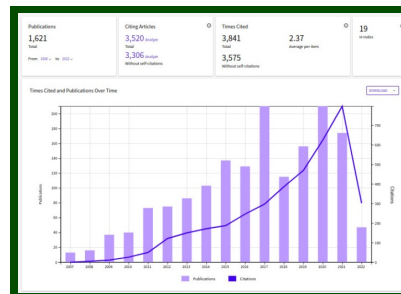
از همکاران ارجمندم در هیئت تحریریه و دبیران ارجمند بخش‌ها، به خاطر همراهی، همگامی و تلاش‌های صادقانه‌ای که در مسیر اعتلای بولتن داشتند، بی‌نهایت سپاسگزارم. همکاری با همه شما، با همه اشتراک و افتراق‌های فکری، برای بنده باعث افتخار است. نقش ممتاز دبیران بخش‌ها، آقایان دکتر محمدتقی دیبایی، دکتر مجید گازر، دکتر علی آرمندنژاد، دکتر بهنام هاشمی، و دکتر محمدرضا کوشش، در ارتقای جایگاه بولتن، ستودنی و شایسته تقدیر ویژه است. از خانم دکتر شیرین حجازیان، مدیر محترم اجرایی بولتن، به خاطر تلاش و دقت فراوانی که در انتشار مقالات و شماره‌های نشریه داشتند، بسیار سپاسگزارم. نظم بولتن در انتشار درست و به‌موقع شماره‌ها، حاصل زحمات چندین ساله ایشان است.

از همه محققین بزرگواری که به عنوان داور بدون نام، نقشی بی‌بدیل در موفقیت‌های بولتن ایفا نمودند، صمیمانه قدردانی می‌نمایم. از دو رئیس اخیر انجمن، آقایان دکتر سیدمنصور واعظپور و دکتر محمد صالح مصلحیان و همچنین شوراهای اجرایی انجمن در دو دوره اخیر، به‌دلیل مشورت‌های ارزشمند و در عین حال احترام به اصل استقلال سردبیر و اعضای هیئت تحریریه بولتن، بسیار سپاسگزارم. در این ۳۳ ماه، از تجربه و دانش تعداد زیادی از پیشکسوتان جامعه ریاضی ایران و سردبیران قبلی بولتن، بهره بردم. از همه این عزیزان تشکر فراوان دارم. ولی مایلم از آقایان دکتر رحیم زارع‌نهندي، دکتر



ارتقای بولتن انجمن ریاضی ایران بر اساس شاخص‌های WOS

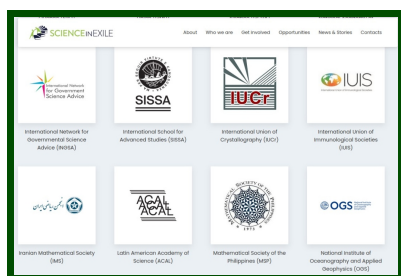
که متوسط تعداد ارجاعات به مقالات یک نشریه را در طی دو سال نشان می‌دهد، یکی از شاخص‌های ارزیابی نشریات است. همچنین، براساس نظرسنجی انتشارات اشپرینگر از نویسندگان مجلات خود، بولتن انجمن ریاضی ایران جزء ۲۵ درصد بالایی نشریات اشپرینگر در کیفیت عملکرد هیئت تحریریه قرار گرفته است که نشان از تعهد و اشتیاق دست‌اندرکاران توانمند این نشریه دارد. این موفقیت، مرهون تلاش‌های آقای دکتر سلیمانی‌دامنه (سردبیر وقت) و همکاران محترم ایشان در هیئت تحریریه بولتن است. شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران از ایشان صمیمانه تشکر نموده و برای آقای دکتر مجید گازر (سردبیر جدید بولتن) و همکاران گرامی ایشان آرزوی موفقیت می‌نماید.



بر اساس اطلاعات پایگاه Web of Science در مورد ضریب تأثیر نشریات^۱ که به تازگی منتشر شده است، بولتن انجمن ریاضی از چارک Q4 (با ضریب تأثیر ۰/۶۴۴ در سال ۲۰۲۰) به چارک Q3 (با ضریب تأثیر ۰/۷۷۶ در سال ۲۰۲۱) ارتقا یافته است. ضریب تأثیر

حمایت انجمن از دانشمندان در معرض خطر، آواره، و پناهنده

قابل مشاهده است.



با تصویب شورای اجرایی، انجمن ریاضی ایران اعلامیه علم در تبعید «حمایت از دانشمندان در معرض خطر، آواره، و پناهنده: فراخوانی برای اقدام» را امضا کرد. این اعلامیه تعهدات کلیدی لازم در سطح جهانی را برای حمایت فوری و بلندمدت از محققان و دانشمندی که در معرض خطر، آواره و یا پناهنده‌اند، ترسیم می‌کند تا آینده بهتری برای آن‌ها، علم و جامعه ساخته شود. نام و لوگوی انجمن از طریق پیوند <https://scienceinexile.org/sign-declaration>

راه‌اندازی بخش مسائل دوماهانه ریاضی در وبگاه انجمن

سوالات ریاضی جذاب خود را (همراه با ذکر منبع و مأخذ دقیق) برای بررسی جهت درج در مجموعه جواب‌ها/سؤال‌ها به آدرس ایمیل mathproblem.iran@gmail.com ارسال نمایند.

با کمال مسرت، به اطلاع می‌رساند که از خرداد ۱۴۰۱ مجموعه سؤالات ریاضی برای حل به‌طور ماهانه زیرنظر آقای دکتر بیش احمدی کاکاوندی به‌همراه گروهی از ریاضی‌دانان علاقه‌مند در وبگاه انجمن منتشر شده است. علاقه‌مندان می‌توانند پاسخ آن‌ها و

¹Journal Impact Factor

طرح تهیه و تدوین تاریخ شفاهی ریاضیات معاصر ایران

کمیته تاریخ شفاهی انجمن ریاضی ایران

محمد جلوداری ممقانی * (مسئول کمیته)

مقدمه

یکی از نیازهای فرهنگی جامعه علمی و ریاضی ایران، مستندسازی و ثبت و ضبط گزارش مشروح فعالیت‌های علمی و عمومی تاثیرگذار انجام گرفته در این جامعه طی سال‌های گذشته و اکنون است. کمیته تاریخ شفاهی یکی از نهادهای تازه تأسیس انجمن ریاضی ایران است که برای پاسخ‌گویی به این نیاز ایجاد شده است و قرار است به‌طور مستمر این هدف را دنبال و گزارش کار خود را منتشر کند. تاریخ شفاهی بخشی از تاریخ ریاضیات ایران است و تاریخ همواره بخش مهمی از هویت و مجموعه تجربیات هر فرد و نهادی است و حفظ آن برای انتقال تجربیات به مراحل بعدی لازم است.

اهداف کمیته

هدف از تدوین تاریخ شفاهی، ثبت و ضبط آن سوابق و فعالیت‌هایی است که گزارش تفصیلی و مستند چندانی از آن‌ها در دسترس نیست، اما در یاد و خاطره بازیگران امروز یا گذشته حاضر در صحنه علمی و یا عمومی کشور موجود است. بنابراین ثبت و ضبط مشروح خاطره‌های افراد از تجربه‌ها و دریافت‌های بی‌واسطه آن‌ها در مورد فعالیت‌ها و تحولات رخ داده از اهداف اصلی تاریخ‌نگاری شفاهی است و به‌طور معمول در این مسیر، جمع‌آوری و مستندسازی مدارک و شواهد مقوم و مکمل خاطره‌ها و گزارش‌های شفاهی هم مورد اهتمام خواهد بود.

برنامه‌های در دست اقدام

۱. تعیین ردیف‌ها، موضوع‌ها، عنوان‌ها و افرادی که باید از این نظر مورد مطالعه و توجه تاریخی قرار گیرند. کمیته با مشورت درونی اعضای خود و مشورت‌های تکمیلی بیرونی به تعیین شخصیت‌ها و مصادیق و مضمون‌های مورد توجه خود می‌پردازد و از جمله عمده‌تأریاضی‌دانان پیشکسوت و بازنشسته فعال در چند دهه اخیر ریاضیات کشور را برای مصاحبه و همکاری در انشای تاریخ شفاهی دعوت می‌کند.
۲. تهیه اطلاعات در دسترس از سوابق و دستاوردهای افراد تعیین شده شامل آثار علمی، سوابق اجرایی، و اطلاعات مربوط به دانشجویان آن‌ها.

هزینه‌ها

۳. انجام مصاحبه‌های صوتی و احیاناً تصویری با شخصیت‌های انتخاب شده، که باید با برنامه‌ریزی، پیش‌بینی، و به‌ویژه تعیین خط‌مشی در هدایت گفت‌وگو و حتی‌المقدور تکرار و تداوم مصاحبه در چند دوره، برای تکمیل اطلاعات و خاطرات مورد نظر، صورت پذیرد.
۴. پیاده‌سازی، ویرایش و تکمیل محتوای مصاحبه‌ها، احیاناً با همکاری فرد مصاحبه‌شونده.
۵. انتشار بعضی از این مصاحبه‌ها به‌عنوان بزرگداشت نامه‌هایی حاوی نوشته‌ها و مستندات تکمیلی دیگران و اسناد و تصاویر متناسب، به‌صورت مجموعه‌های مستقل. در نهایت همه این مصاحبه‌ها به‌صورت دفترهای مستقل تاریخ شفاهی منتشر خواهند شد.
۶. انتشار بریده‌هایی از مصاحبه‌های انجام شده در وبگاهی که انجمن ریاضی ایران در تارنمای خود ایجاد کرده و در اختیار کمیته قرار خواهد داد. این کار موجب خواهد شد که کمیته تاریخ شفاهی نظرات و دیدگاه‌های اعضای جامعه ریاضی را دریافت و حاصل کار خود را تکامل بخشد. علاوه‌براین، کمیته آمادگی دارد نظرات جامعه ریاضی ایران را جهت بهبود بخشیدن فرایندهای کار خود با روی باز بپذیرد.

۱. کلیه فعالیت‌های فردی اعضای کمیته تاریخ شفاهی به‌مانند دیگر فعالیت‌های انجمن ریاضی ایران به صورت افتخاری انجام می‌شوند.
۲. فعالیت‌هایی مانند ضبط صوت و تصویر برای هریک از مصاحبه‌ها ممکن است پرداخت هزینه‌هایی را ضروری سازند که به‌دقت قابل پیش‌بینی نیست.
۳. پیاده‌سازی، ویرایش و انتشار دستاوردهای تاریخ شفاهی نیازمند هزینه‌های دستمزد یا تولید محصول هستند که باید تأمین و پرداخت شوند.

اعتبار درخواستی

اعضای کمیته تاریخ شفاهی

کمیته تاریخ شفاهی بودجه‌ای برای دو سال فعالیت خود درخواست می‌کند. طبق معمول هر یک از هزینه‌های ضروری پیش‌بینی شده یا پیش‌بینی نشده با نظارت خزانه‌دار انجمن ریاضی ایران به مصرف خواهد رسید و کمیته گزارش و مستندات هزینه‌های ضروری خود را به خزانه‌دار انجمن ارائه خواهد داد.

مسعود آراین‌نژاد، محمد جلوداری ممقانی (مسئول کمیته)، حسن حقیقی، سیامک کاظمی.

* دانشگاه علامه طباطبائی

سردبیر فرهنگ و اندیشه ریاضی برای یک دوره سه‌ساله تعیین شد

وی دکترای خود را در سال ۱۳۸۵ از دانشگاه اصفهان در گرایش آنالیز هارمونیک اخذ کرده است. مقالات پژوهشی وی در [zbMATH](#) و [Scholar Google](#)

قابل مشاهده است. همچنین، ایشان چندین مقاله علمی-ترویجی به رشته تحریر درآورده است. مقالات ایشان در فرهنگ و اندیشه ریاضی از طریق پیوند نشریه با آدرس

<http://mct.iranjournals.ir>

قابل مشاهده است.

عضویت در هیئت تحریریه نشریه فرهنگ و اندیشه ریاضی، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، ریاضیات و جامعه، و رشد آموزش ریاضی از دیگر فعالیت‌های وی بوده است. تاکنون، ترجمه سه کتاب ریاضی نیز از ایشان منتشر شده است.



در جلسه شورای اجرایی انجمن که در روز سه شنبه ۱۰ اسفندماه ۱۴۰۰ برگزار شد، با توجه به آرای اعضای هیئت تحریریه جاری فرهنگ و اندیشه ریاضی، آقای دکتر سعید مقصودی، عضو هیئت علمی دانشگاه زنجان، به‌عنوان سردبیر فرهنگ و اندیشه ریاضی برای یک دوره سه‌ساله (شروع از ۱۴۰۱) تعیین گردید.

سخنرانی‌های ماهانه انجمن ریاضی ایران

irrational number or else a transcendental?

۳. دکتر سام نریمان (دانشگاه پردو)، ۸ تیر ۱۴۰۱، عنوان سخنرانی:

Bounded and unbounded cohomology of diffeomorphism and homeomorphism groups

¹Michel Waldschmidt

۱. دکتر سیدمسعود امینی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۵ اسفند ۱۴۰۰، عنوان سخنرانی:

A brief history of functional analysis

۲. دکتر مایکل والدشمیت^۱، دانشگاه UPMC-Paris VI، ۲۰ فروردین ۱۴۰۱، عنوان سخنرانی:

Is the Euler constant a rational number, an algebraic

نشست جمعی از اعضای انجمن ریاضی ایران با رئیس مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری

بررسی‌ها از تشکیل چنین میزهای تخصصی در وهله اول تولید محتوا در قالب گزارش‌های سیاستی و راهبردی و مهم‌تر از آن توسعه شبکه نخبگانی است.

در ادامه این نشست، سایر اعضای این انجمن به بیان پیشنهادات و راهکارهای خود در خصوص توجه روزافزون به مسائل و مشکلات علوم پایه در ایران پرداختند: ضرورت به‌کارگیری توان دانش‌آموختگان رشته‌های علوم پایه در وزارت آموزش و پرورش برای تربیت دانش‌آموزان، ضرورت حفظ و نگهداشت دانش‌آموختگان و نخبگان رشته‌های علوم پایه و اجرایی کردن برنامه‌هایی برای ممانعت از مهاجرت نخبگان این حوزه به خارج از کشور از جمله مسائل مطرح شده در این جلسه بود.



در نشستی که بین دکتر محمدصادق خیاطیان، رئیس مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری، و دکتر مگردیچ تومانیان (رئیس شاخه ریاضی فرهنگستان علوم)، دکتر نسرین سلطانخواه (معاون پیشین علمی و فناوری ریاست جمهوری)، دکتر محمد صال‌مصلحیان (رئیس انجمن ریاضی ایران)، دکتر علی ایرانمنش (عضو شورای اجرایی انجمن)، و دکتر بیژن احمدی کاکاوندی (رئیس کمیته مسابقات دانشجویی انجمن) در تاریخ ۱۴۰۱/۰۳/۲۵ در محل این مرکز برگزار شد، به بررسی وضعیت علوم پایه و راهبردهای عملی برای توسعه پایدار و ارتقای آن پرداخته شد.

در این جلسه، دکتر خیاطیان به لزوم توجه به حوزه علوم پایه در اسناد بالادستی اشاره کرد و گفت: از جمله پیشنهادات، توجه به حوزه علوم پایه در برنامه هفتم توسعه است که می‌تواند وضع کلی این حوزه را دچار تحول کند. تعریف پروژه‌های تحول با محوریت علوم پایه از جمله مواردی است که می‌تواند در برنامه هفتم در دستور کار قرار بگیرد. در عین حال توجه به این مسئله در شورای عالی انقلاب فرهنگی و بررسی راهکارهای قانونی رفع مشکلات این حوزه در این شورا نیز دیگر ظرفیت قابل بهره‌برداری است.

رئیس مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری ضمن ارائه پیشنهاد تشکیل میز تخصصی علوم پایه در مرکز بررسی‌های استراتژیک با حضور نمایندگان انجمن‌های فعال در حوزه علوم پایه گفت: ارائه پیشنهاد برای تدوین قانون برنامه هفتم می‌تواند از جمله مباحثی باشد که در این میز تخصصی دنبال شود. هدف مرکز



دکتر محمد صال‌مصلحیان، رئیس انجمن ریاضی ایران، ضمن اشاره به قدمت ۵۰ ساله این انجمن، آن را اصلی‌ترین نهاد متولی ریاضیات در کشور دانست که تنها نماینده ایران در اتحادیه بین‌المللی ریاضیات است. وی در صحبت‌های خود از آمادگی انجمن ریاضی ایران برای اجرای یک پروژه ملی برای تنظیم سند جامع علوم پایه و برنامه‌های عملیاتی زمان‌بندی‌شده در راستای دستیابی به مرجعیت علمی، ارتقای تعاملات بین‌المللی و کیفیت‌بخشی به آموزش ریاضیات در کشور خبر داد و در این راستا کلیات سرفصل برنامه‌ها را بیان کرد:

اولین سرفصل، موضوع آموزش است. ما در این حوزه با کاهش

نزدیک شدن به رتبه اول تولید علم در منطقه، با حمایتی که دولت می تواند انجام دهد، این تولیدات را از نظر شاخص های کیفی هم افزایش دهیم. این کار نیز با افزایش سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی، جذب و نگهداری سرمایه های انسانی، توسعه مرادوات علمی در سطح بین المللی برای تعمیق پژوهش ها و حرکت در جریان اصلی علم و فناوری و سرانجام حمایت از تحقیقات فاخر در تراز بین المللی قابل دستیابی است.

در پایان، مقرر شد انجمن ریاضی ایران ضمن تماس با چهار انجمن زمین شناسی، زیست شناسی، شیمی و فیزیک نسبت به تشکیل میز تخصصی علوم پایه اقدام نماید.

اقبال دانش آموزان در انتخاب رشته ریاضی و فیزیک در دبیرستان ها مواجه هستیم. زنگ خطر تأمین نیروی متخصص و ماهر در آینده در رشته های علوم پایه در مقاطع دانشگاهی به صدا درآمده است که نیاز به توجه ویژه مسئولان در سطح وزارتخانه های آموزش و پرورش و علوم برای ارتقای سطح ریاضیات مدرسه ای و دانشگاهی دارد. این کار با تدوین سرفصل های کارآمد و نوین دروس، ضرورت توجه به رشته های بین رشته ای در زندگی روزمره (مانند علوم داده، ریاضیات زیستی، ریاضیات مالی و...)، آماده سازی معلمان، ترویج و عمومی سازی ریاضیات، ارائه تشویق های مختلف مانند بورس تحصیلی یا دکترای پیوسته قابل تحقق است.

دومین موضوع، بخش پژوهش است. لازم است به رغم

دیدار رئیس انجمن ریاضی ایران و رئیس گروه ریاضی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی



در پایان، گروه ریاضی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش اعلام کرد که همواره از دریافت نقطه نظرات و راهکارهای اعضای محترم انجمن ریاضی در ارتباط با چالش های گوناگون آموزش ریاضی و کتاب های درسی ریاضی استقبال می نماید.

در دیداری که بین دکتر محمد صالح مصلحیان، رئیس انجمن ریاضی ایران، و دکتر محمدرضا سید صالحی، رئیس گروه ریاضی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، در روز چهارشنبه ۲۵ خرداد ۱۴۰۱ در محل گروه ریاضی این سازمان صورت پذیرفت، چالش های مربوط به آموزش ریاضی مورد بحث قرار گرفت. به ویژه، مشکلات ناشی از آموزش ریاضی در دوره ابتدایی توسط نیروهای غیرعلاقه مند و بدون تخصص در حوزه آموزش ریاضی، کاهش تعداد ساعات درسی ریاضی در دوره متوسطه، درخواست خانواده ها برای آموزش فنون تست زنی برای کنکور به جای آموزش مفهومی در سال های آخر دوره متوسطه دوم و کمرنگ شدن استدلال ریاضی در این مقطع علی رغم تغییر رویکرد کتب ریاضی به سوی فعالیت دانش آموزان در فرایند یاددهی-یادگیری، کاهش ارزش درس ریاضی در کنکور رشته تجربی، کاهش تعداد دانش آموزان رشته ریاضی فیزیک در کشور، و کاهش اقبال دانشجویان به سوی رشته های علوم پایه مورد بررسی قرار گرفت.

سخنان رئیس انجمن ریاضی ایران در مراسم اختتامیه چهل و چهارمین مسابقه ریاضی کشور

شورای اجرایی امکان شرکت دانش‌آموختگان را جهت بروز و ظهور استعدادهایشان را به‌علت عدم برگزاری مسابقه در دوره کرونا فراهم نمود و کمیته علمی هم با گشاده‌رویی زمینه لازم را برای حضور آنها فراهم کرد. تعداد این عزیزان در مسابقه امسال ۲۲ نفر بود.

امسال شرکت‌کنندگان در ۱۸ حوزه امتحانی در دانشگاه‌های سراسر کشور در مسابقه شرکت کردند. بدون شک موفقیت مسابقه مرهون همکاری صمیمانه جمع کثیری از اعضای هیئت علمی و نمایندگان محترم انجمن ریاضی ایران در اقصانقاط کشور بوده است که از همه آنها سپاسگزارم. سپاس ویژه خودم را به خانم دکتر نسرين سلطانخواه به‌خاطر توجه و حمایت تمام‌عیار از انجمن ریاضی تقدیم می‌کنم و مراتب امتنان خود را از همکاران ایشان، خانم دکتر زیبا گنجی‌صفار و خانم دکتر ترانه تجویدی به‌خاطر تلاش‌های موثرشان در مسابقه دانشجویی انجمن ابراز می‌نمایم. یاور اصلی کمیته علمی، یعنی کمیته مصححان، با دقت همه برگه‌ها را تصحیح نمودند. در این میان اعضای دفتر انجمن، خانم زهرا بختیاری، خانم مولود بیات و به‌ویژه رئیس دفتر انجمن خانم اکرم صادقی بسیار فعالانه و با درایت به برگزاری مسابقه کمک نمودند که از همه این عزیزان تشکر می‌کنم. از ریاست محترم دانشگاه الزهراء، خانم دکتر فریده حق‌بین، که امکان برگزاری مسابقه در این دانشگاه را فراهم نمودند و از بنیاد ملی نخبگان که سخاوتمندانه بخش مهمی از هزینه‌های ما، شامل هزینه‌های جوایز را تقبل نمودند، به‌خصوص از آقای دکتر محمد صادق موحد، معاون آینده‌سازان بنیاد ملی نخبگان، سپاسگزاری می‌کنم.

سرانجام، برای همه شرکت‌کنندگان و به‌ویژه مدال‌آوران مسابقه که با شرکت خود به غنای آن افزودند، آرزوی موفقیت‌های بیش‌ازپیش دارم.

محمد صالح مصلحیان
رئیس انجمن ریاضی ایران



خدمت همه شرکت‌کنندگان در مراسم اختتامیه چهل و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی سلام عرض می‌کنم. هر موقع مسابقات دانشجویی فرامی‌رسد، به‌یاد سیزدهمین مسابقه ریاضی در سال ۱۳۶۸ می‌افتم که در آن با افتخار عنوان سوم کشوری به من اعطا شد که برای دانشجویی مانند من، خیلی انگیزه‌بخش بود و علاقه مرا به ریاضیات و حل مسائل چالشی افزایش داد. این مسابقات، همیشه دانشجویان را به مطالعه ریاضیات ناب سوق می‌داده است و یکی از روش‌های ریاضی‌دانان دلسوز کشور، برای شناسایی استعدادهای ریاضی و کمک به شکوفایی آنها بوده است. امسال به‌پیشنهاد و حمایت شورای اجرایی و همت کمیته علمی مسابقه، متشکل از آقایان دکتر جواد ابراهیمی، دکتر حمیدرضا دربیدی، دکتر حسام‌الدین رجب‌زاده، دکتر عرفان صلواتی، دکتر علی طاهرخانی، و دکتر محمدرضا ودادی و به ریاست آقای دکتر احمدی کاکاوندی، چهل و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی برگزار شد. ضمن نظارت بر روند مسابقات، روز قبل برای دو ساعت در جلسه این کمیته برای تعیین مدال‌آوران حضور داشتم و دیدم که چه‌طور با دقت و ریزبینی، دوستان ما در کمیته علمی با جدیت تمام، بحث کردند تا با رعایت سطح کیفی و اعتبار مسابقه، برندگان را تعیین نمایند.

حضور ۲۸ تیم دانشگاهی با ۱۲۲ دانشجو بعد از گذراندن دوره سخت کرونا باعث خوشحالی است. امسال به‌طور استثنایی



اخبار و یادداشت‌ها

او برای من $e^{i\pi}$ بود

به یاد شادروان دکتر علی اصغر رضایی

نرگس رضائی* (خواهر زنده یاد)

دیدتان را اندازه بگیرید. اگر به اندازه کافی بزرگ نیست، تا می‌توانید آن را گسترش دهید.

مشتق را جوهره، چکیده و خمیرمایه هر چیزی بدانید و بدانید آنان که ثابتند، مشتق‌شان صفر است. پس ثابت م باشید. نظری به نمودار زندگی‌تان بیاندازید. نکند زبانم لال، نزولی باشد. اگر صعودی است، بیشتر دقت کنید که تفرش رو به پایین نباشد. راستی مبادا، ماکزیممی داشته باشد. اگر هم مینیممی در کار است، اولین نقطه دامنه تعریف زندگی‌تان باشد. فقط و فقط صعودی اکید باشید تا از صفرهای روزگار و منفی‌هایش فاصله بگیرید.

این گزاره منطقی را همواره به‌خاطر داشته باشید که به‌ازای هر دردسری که برایتان پیش می‌آید، وجود دارد راه حل مناسبی که اگر صبر و توکل و جدیت را پیشه خود سازید، آن‌گاه بر آن مشکل، فائق می‌شوید.

مشکلات و غم‌های زندگی را جزء اعشاری و بعد از ممیز زندگی‌تان بدانید. هرگاه دست و پایتان را گرفتند، بر بרכת زندگی سوار شوید تا جزء صحیح وجودتان، که خود خودتان است، برجای بماند. جایی که کوچک‌ترین غمی نداشته باشید و همیشه ایام این گزاره دوشرطی را به‌خاطر داشته باشید که زندگی زیباست اگر و تنها اگر همانند زنده‌ها باشیم.

یک ربوی سفید داشت که به آن «رخش» می‌گفت. اما گاهی اسمش می‌شد «آهن پاره»؛ مواقعی که به «در راه ماندگان» می‌رسید. یک بار پیرزنی را سوار کرده بود که از یک روستای دور برای گرفتن سید حمایتی غذایی از کمیته امداد، به شهر آمده بود. ولی چون داشت دست خالی برمی‌گشت، برایش خرید کرده بود، مقداری پول هم به او داده بود. اگر پیرزن برایش درد دل نکرده بود و چشمان خیسش ما را نگران نمی‌کرد، احتمالاً از این ماجرا مطلع نمی‌شدیم. مثل این یکی که بعد از رفتنش فهمیدیم: علت خواب‌آلودگی همیشگی یکی از دانشجویان را در خلوت پرسیده و متوجه شده بود برای تأمین هزینه‌های خود و مادرش در یک پیتزافروشی کار می‌کند. آدرس

خوش به حال پروفیسور فریدون درخشانی یا به قول خودش کوچر بیرکار، نه به‌خاطر دریافت مدال فیلدز در سال ۲۰۱۸، از آن جهت که توانست در حضور ریاضی‌دانان سراسر جهان از برادرش «آقاحیدر» تقدردانی کند، پیش از آنکه دیر شود. آقاحیدر من «علی اصغر» نام داشت. او خود عاشق ریاضی بود و من، دو برادر و دو خواهر دیگرش را شیفته این معشوق زیبایش نمود. این اثرگذاری سال‌ها پیش از آن بود که عضو هیئت علمی دانشگاه کاشان باشد. آغاز قصه زندگی او در نیمه آذر ۱۳۵۸ بود. به قول خودش: «دلش می‌خواست به دانشجو شدن می‌رسید، ولی نشد». از دوران کودکی پرنشاطش می‌گذرم، کاری به علاقه او به نجوم، ادبیات، تاریخ، جغرافیا، محیط زیست، و ورزش نیز ندارم. همچنین، قصد ندارم رزومه تحصیلی یا مثلاً مدت زمان مدیر گروه بودنش را در اینجا ذکر کنم؛ این اطلاعات نیز با وجود اینترنت قابل دسترسی هستند. می‌خواهم از عشق و مهربانی بی‌نهایتش بنویسم.



برای دانشجویان ترم اولی‌اش متنی را می‌خواند که دوران کارشناسی نوشته بود: «باور کن با ریاضی هم می‌توان بازی کرد، دنیا را زیبا دید و درس خواندن را تفریحی قانونمند به حساب آورد. همان‌گونه که با انتگرال‌ها سروکله می‌زنید تا مساحتی را بیابید، وسعت

قوی سیاه^۲ کتابی است دربارهٔ رویدادهای نادر. نسیم طالب^۳، نویسندهٔ آمریکایی لبنانی تبار کتاب، قوی سیاه را به عنوان استعاره‌ای از رویدادهایی به کار می‌برد که سه ویژگی داشته باشند: نادر و غیرمنتظره باشند، اثرات بزرگی بر جای بگذارند، و بعد از وقوع، قابل پیش‌بینی باشند! ویژگی سوم را پیش‌بینی‌پذیری واپس‌نگرانه می‌نامد؛ به این معنی که بعد از رخ دادن یک رویداد، با نگاه به گذشته و مرور وقایع، احساس می‌کنید که اگر دقت می‌کردید، می‌توانستید آن را پیش‌بینی کنید^۴. مرگ برادر عزیزتر از جانم، برای من و خانواده‌ام یک قوی سیاه بود. از آن جهت که اولین پست صفحهٔ اینستاگرامش^۵ را با قدرشناسی از کرونا آغاز نموده بود، که باعث شده بود بیشتر بنویسد و بخواند و با دانشجویانش در ارتباط باشد؛ روزهای پایانی سال ۹۹ برای دانشجویانش نوشته است: «... تحویل سال را نقطه‌ای می‌گیرند که زمین به جایگاه پیشین خود در مدار بیضی‌شکل بازگشته. که البته زمین به جای پیشین باز نمی‌گردد؛ هیچ‌گاه برنمی‌گردد. از آن‌رو که همچنان که زمین به دور خورشید طواف می‌کند، خورشید هم با سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ثانیه در حال حرکت است. (بماند که کل کهکشان راه شیری هم با سرعت سرسام‌آوری به سوی «آندرومدا» در حرکت است). اگر خورشید ثابت می‌بود، زمین بعد از یک سال به جای اولش باز می‌گشت. ولی خورشید هم بی‌قرار است.

یکی از معروف‌ترین و پُرکاربردترین خم‌ها در هندسهٔ دیفرانسیل و البته تمامی علوم، مارپیچ مستدیر یا همان circular helix است؛ شکل فنر، شکل سرسره‌های مارپیچ شهر بازی، شکل «رمپ»‌هایی که دو بزرگراه غیرهم‌سطح را به یکدیگر متصل می‌کند و البته شکل مولکول «DNA» خمی که در بدنهٔ یک استوانه بالا می‌رود که مقطع آن یک دایره است. اگر مقطع استوانه را به جای دایره، بیضی بگیریم، خم حاصل مسیر تقریبی حرکت زمین در «فضا» است.

لحظهٔ تحویل سال، یک نقطهٔ معمولی روی این مارپیچ مستدیر است. نه به جای اول باز می‌گردیم و نه هیچ سالی تکرار می‌شود. ۹۹ با تمام لحظات تلخ و شیرین‌اش قسمتی از عمر ما بود. قسمتی از همان خمی که در فضا پیمودیم؛ ۹۸ هم همین گونه بود، ۱۴۰۰ نیز چنین است. شاید منتظریم تا کرونا شرش کنده شود و زندگی کنیم، اما زندگی همین لحظه‌هایی است که می‌گذرانیم؛ با کرونا یا بی کرونا...». او ۲۸ مرداد ۱۴۰۰ (روز عاشورا) بر اثر بیماری کرونا آسمانی شد. از این همه فعل ماضی آزار دهنده خسته‌ام.

برادر جان! شما که به آینده‌رفتن را یاد گرفته‌ای، می‌شود بیایی و مرا دوباره به آن روزهای خوب ببری و خودت برگردی؟ به اواخر خرداد ۷۶ که مانتوی سبزم را بپوشم و مرا به پایگاه سنجش اول دبستانم

محل کارش را به بهانهٔ مشتری‌شدن از او گرفته بود و پنهان از چشم دانشجو به پیتزافروشی مراجعه کرده و از صاحب‌کارش خواسته بود یک میلیون تومان روی حقوقش بگذارد، ولی برای حفظ عزت نفسش، متوجه نشود که از طرف استادش است و در ازای این دو برابر شدن حقوق، او را به بهتر درس خواندن تشویق کند. افراد زیادی محبت کردند و برای تسلیت با پدرم تماس گرفتند. یکی از این بزرگواران، دانشجویی بود که گفته بود: «آرامش زندگی‌ام را مدیون استادم هستم؛ چون من و همسر من تا مرز طلاق پیش رفته بودیم و با کمک و صحبت‌های ایشان دوباره به زندگی برگشتیم». مواقعی که خانهٔ ما بود، زیاد می‌دیدیم که بیشتر از یک ساعت با تلفن داخل اتاق یا ماشین بنشیند با این توضیح که «حال یکی از بچه‌ها خوب نیست!». نه تنها با دانشجویان فعلی‌اش، بلکه با دانش‌آموخته‌شدگان هم در ارتباط بود.



هم‌صحبتی او منحصر به دوستان و دانشجویانش نبود. برای سالخوردگان و خردسالان نیز شنوندهٔ خوبی بود. ضمن پانتومیم خانوادگی، بچه‌های ۴-۵ ساله هم متوجه شده بودند که کانون شادی جمع کیست. این کوچولوها بین اجرای دو تیم، مثل پیام بازرگانی برای «بابای راشین و پارمین» یک چیزی اجرا می‌کردند. او هم اسم غذاهای مختلف را می‌گفت تا خیال کنند ادای ماکارونی خوردنشان فوق‌العاده بوده است. برعکس حوصله و نظر بقیهٔ جمع، معتقد بود به بچه‌ها باید فرصت رشد داد. سال ۹۳ مشغول تصحیح امتحان میانی هندسه بود که دیدم سؤال آخرش اختیاری است؛ «نظر خود را راجع به کتاب هندسه‌های اقلیدسی و ناقلیدسی ماروین. جی. گرینبرگ^۱ بنویسید». به یک نفر هم که فقط یک شکلک لبخند کشیده بود ۵/۰ نمره داده بود. پرسیدم چرا؟ گفت: «تازه فرصت کنفرانس با موضوع دلخواه هم بهشون دادم. مهم نیست درست میگن یا نه، می‌خوام که از یه جایی شروع کنند (به شدن)».

^۱Marvin J. Greenberg ^۲The Black Swan ^۳Nassim Nicholas Taleb (1960-) ^۴t.me/k1samani_channel (با سپاس از دکتر کیوان سامانی) ^۵@aliasgharezaei

با معادله « $1 + e^{i\pi} = 0$ » آشنایم کن. بگو: «۱ که اولین عدد کشف شده است، e به عدد آنالیزیه، i جدیدترین عدد کشف شده است، π به عدد هندسیه، 0 هم اولین عدد غیرطبیعی کشف شده است و همه توی این تساوی دور همدیگه جمعن. جام جهانی ۲۰۰۶ روی لباس تیم ملی آلمان که اتفاقاً میزبان هم بودن، نوشته بودن: «We are $-e^{i\pi}$ » بیا برگردیم و به نسخه اولیه پایان نامه ام نگاه کن، ترجمه هایم را ویرایش کن، یادم بده سخنرانی دفاع را چگونه شروع کنم. به من الفبای تدریس و مدیریت کلاس را یاد بده، برای قبولی دکتری جایزه بده! بابت هر کدام سپاس گزاری کردم، بخند و بگو: «مخلصیم مانتو سبز!»

مرا دوباره به آن روزهای خوب ببر ... سپس رها کن و برگرد!
نمی دانم زمان در بُعد بالاتر که الان هستی، چگونه می گذرد. من اینجا هنوز یک سال نشده، رسیده ام به نقطه عطف میان ستاره های؟
همان سکانسی که «مورفی» برای پدرش پیغام می گذاشت.
زمزمه این روزهای من و همه خواهر و برادرانت این است:
هیچ که نمیره برار هم زبونش
تا قیامت نروئه داغش ز جونش

* دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی اصفهان

ببری. یا به سال بعدش، تا وسط درس خواندنت بگویم رقص محلی یادم بده. شما فقط حرکت پاها را یادم بده و بگو فرض کن روی یک دایره حرکت می کنی. خودم می دانم که باید بین نفر اول و آخر دسته به اندازه یک کمان حداقل ۹۰ درجه فاصله باشد. یا مثلاً آهنگ «روزی روزگاری» را با ستور بنواز و «هی هی» گفتن را به ما بچه ها بسپار!

یا ببر مرا به بعدازظهرهای تابستان ۸۳، که منتظر بیدار شدن هستم تا جواب معما را بدهم؛ مثلاً معمای پیدا کردن یک توپ سنگین از بین ۲۷ توپ با ظاهر یکسان با کمترین دفعات وزن کردن. یا به آن وقت هایش که دو نفری می افتیم به جان پنج تا جدول 9×9 سودوکوی روزنامه.

یا مرا به روز اعلام نتایج مدرسه نمونه ببر، کنار تابلوی اعلانات اداره آ.و.پ دورود. بگو «همیشه توی برگه شماره ۱ دنبال اسمت بگرد». بعد شیرینی قبولی ام مهمانم کن! یا مثلاً از تدریس پیام نور الیگودرز برگرد و بگو «بچه ها یه نفرتون بیاد روی ستون فقراتم راه بره، یکی تون هم دست و پاهامو لگد کنه».

بیا با هم برویم انتخاب واحد ترم اول لیسانسم، یا به شب های ترم ۳ و ۴ تا رفع اشکال تلفنی آنالیز ریاضی برگزار کنیم و وقتی به وجد آمدیم، پیشنهاد بده: «ترم های بعد توپولوژی بردار تا عشق کنی». یا

بازنشسته ایستاده

تقدیم به پروفیسور آذرپناه

رستم محمدیان *

اینان، از من برنجد که او را در این جمع نهادم از روی جهل، «چرا» کاشتم، او به داس خرد، «چرا» گاه من را درو کرد. صبوری و مهربانی و صفاتی از این گونه، برای ایشان به کار نبرم که حوصله را می رنجاند. تنها به تک بیتی که در پایان نامه خویش در وصف ایشان گفتم، بسنده می کنم.

صبور و دلنشین، بی ادعایی

از آن هم آب و آتش را پناهی

* دانشگاه شهید چمران اهواز

سرانجام استاد بزرگ، پروفیسور فریرز آذرپناه با سردیاری تمام بازنشست و بر ستون ایام پرباری که پشت سر نهاد تکیه داد. سکان کشتی دانش دانشگاه را رها کرد و بر زورق تنهایی خرد خویش نشست. اما همچنان می راند و می خواند و می آموزد و می آموزاند. حکم انصاف آن است که ایشان، یک کتاب باز مرجع در رشته تخصصی خویش است. شک ندارم که در درس آموزه های آموزشی و پژوهشی خود، بسیار کلمات یکتا و تنها و منحصر به فرد و واژگانی از این دست به کار برده است، اما یقین دارم که نمی دانست که خود نیز یکتاست. هر چه من نادان (خواستم بنویسم «ما جماعت نادان» که مرادم تمام دانشجویان استاد بود، اما نگران شدم که شاید کسی از

مؤسسه «ریاضیات برای سیاره زمین»

خدیجه ندایی اصل *

س. شما مدیر و مدیر اجرایی مؤسسه تازه ایجاد شده ریاضیات برای سیاره زمین هستید؛ ریاضیات برای سیاره زمین یعنی چه؟ ج. ما نمی‌دانیم که آیا واقعاً تعریف دقیقی از ریاضیات برای زمین وجود دارد. اعتقاد ما (ریاضی‌دان‌ها!) این است که ریاضیات چهارچوبی انتزاعی برای درک بهتر سیستم‌های پیچیده ارائه می‌کند. ابزارها برای این ارائه متنوع هستند: آمار، احتمال، آنالیز مجانبی، سیستم‌های دینامیکی، معادلات دیفرانسیل جزئی، نظریه بازی‌ها و ... و ما هیچ ایده پیش‌بینی‌شده در مورد روش‌هایی که باید برای توصیف بهتر محیط پیرامون خود (اقلیم، اقیانوس‌ها، جو، یخچال‌های طبیعی و ...) و اکوسیستم‌های بیولوژیکی مختلف و تعامل آن‌ها با انسان‌ها به کار ببریم، نداریم.

اما همکاری بین ریاضی‌دانان و دانشمندان با پیش‌زمینه‌های (کاری) مختلف فقط برای پیشروی در مدل‌سازی، درک نظری از مدل‌ها، شبیه‌سازی ... و همچنین تصور ریاضیات جدید مثمرتر است!

س. هدف این مؤسسه جدید چیست؟

ج. هدف مؤسسه ارائه چهارچوبی برای این همکاری‌ها (که در حال حاضر نمونه‌های فردی زیادی از آن‌ها وجود دارد) و ایجاد یک جامعه چندرشته‌ای با یک انسجام واقعی حول پروژه‌ای با سهم اجتماعی قوی است.

جامعه علمی به طور سنتی بر اساس خطوط انضباطی سازماندهی شده است، و مهم است که هر محقق در یک رشته، تخصص قوی داشته باشد. اما داشتن مراجع مشترک به منظور حرکت به جلو با یکدیگر اهمیت دارد. بنابراین ایده این است که برای محققانی که می‌خواهند از طریق دانشگاه‌ها و هدایت دانشجویان (اعم از دکتری، پسادکتری و ...) روی پروژه‌های تحقیقاتی پیونددهنده ریاضیات و حداقل یک علم دیگر مشارکت داشته باشند، آموزش مداوم پیشنهاد می‌شود.

س. چه سازمان‌هایی آن را حمایت می‌کنند؟

ج. در حال حاضر، مؤسساتی که این پروژه را انجام می‌دهند، عبارت‌اند از: CNRS (مؤسسه تحقیقاتی ملی فرانسه) و مؤسسات موضوعی آن - به طور خاص، ریاضیات، اکولوژی و محیط زیست، فیزیک و علوم کیهان - به همراه مدرسه عالی لیون و چندین دانشگاه (دانشگاه کلرمون اوورگن، دانشگاه گرنوبل آلپ، دانشگاه کلود برنارد

مؤسسه «ریاضیات برای سیاره زمین»^۱ در ۲۰ می ۲۰۲۱ توسط مدرسه عالی^۲ (ENS) لیون و مرکز ملی تحقیقات علمی^۳ (CNRS) شامل دانشگاه‌های کلرمون اوورگن^۴، دانشگاه گرنوبل آلپ^۵، دانشگاه کلود برنارد لیون^۶، دانشگاه ژان مونه سنت اتین^۷، و دانشگاه ساووی مون بلان^۸ ایجاد شد [۱]. این گروه علمی کار مشترک بین ریاضی‌دانان و دانشمندان را که در جنبه‌های مختلف سیستم زمین تخصص دارند، با هدف مقابله با چالش‌های زیست محیطی حال و آینده، تقویت می‌کند [۲].

مؤسسه ریاضیات برای کره زمین حول سه مؤلفه اصلی زیر سازماندهی خواهد شد:

۱. مؤلفه «زمین زنده» با تکامل تنوع زیستی، انعطاف‌پذیری پویای مناطق طبیعی و اجتماعی، مدل‌سازی تطبیقی و بحران زیست محیطی سروکار خواهد داشت.

۲. مؤلفه «زمین انسان» بر فعالیت‌های انسانی و توسعه پایدار (مدیریت زباله، مسائل انرژی، شبکه‌ها و سیستم‌های پیچیده، رفتار انسان، سلامت) تمرکز خواهد داشت.

۳. مؤلفه «زمین سیال/جامد» به پدیده‌های ژئوفیزیکی (زلزله‌شناسی، آتشفشان‌شناسی، تکتونیک، جریان ساحلی ...)، مطالعه اقیانوس‌ها، یخچال‌های طبیعی، جو، چرخه آب یا شکل‌گیری زمین و منشأ حیات خواهد پرداخت؛ زندگی، با مدل‌هایی از مقیاس خرد تا مقیاس کل سیاره.

طراحی ریاضیات نظری و عددی جدید در این تیم «خارج از دانشگاه»، به همراه دانشمندان از سایر رشته‌ها، به بسیاری از سؤالات محیطی که امروزه مطرح می‌شوند، پاسخ می‌دهد. به ارمغان آوردن مهارت‌های ریاضی برای انسان‌ها و تعامل آنها با اکوسیستم زمین، از طریق یک رویکرد چندرشته‌ای شامل اکولوژی و محیط زیست، فیزیک و علوم کیهان، نیز یکی از اولویت‌های تعیین شده در آخرین قرارداد توافق شده بین دولت و CNRS است.

دیوید لانس^۹ مصاحبه‌ای با دکتر لور سنت ریموند^{۱۰} (مدیر مؤسسه و استاد مدرسه عالی لیون) و دکتر آرنو گیلین^{۱۱} (مدیر اجرایی مؤسسه و استاد دانشگاه کلرمون اوورگن) انجام داده است که در اینجا این مصاحبه را می‌خوانید.

¹Institute of the Mathematics for Planet Earth – IMPE (Institut des Mathématiques pour la Planète Terre – IMPT) ²Ecole Normale Supérieure ³Centre National de la Recherche Scientifique ⁴University of Clermont Auvergne ⁵University of Grenoble Alpes ⁶University of Clermont Auvergne I ⁷University Jean Monnet Saint-Etienne ⁸University Savoie Mont-Blanc ⁹David Lannes ¹⁰Laure Saint-Raymond ¹¹Arnaud Guillin

کرد)، جاه طلبانه است. مطمئناً این تعداد در آینده افزایش پیدا می کند. برای این منظور، شورای علمی - که به دقت انتخاب شده است - یک سرمایه بزرگ خواهد بود. همکاری که در آنجا نشسته اند، علاوه بر تخصص خود در رشته های مختلف، راهگشای شبکه های دیگر هستند: مرکز آب و هوای اروپا IPCC^{۲۱}، برنامه تحقیق آب و هوایی جهان و ... البته بنیادهای خصوصی نیز نقش دارند.

امیدواریم انجمن های علمی و اتحادیه های بین المللی پژوهشگران این پویایی را به دست آورده و ظهور و شناخت این جامعه بین رشته ای را در سطح بین المللی ارتقا دهند.

س. همان گونه که می توانیم به عنوان مثال در مورد همه گیری یا تغییرات آب و هوایی مشاهده کنیم، نتایج مدل سازی ریاضی از نقطه نظر سیاسی در میانه مبارزه است. بنابراین احتمالاً از این مؤسسه خواسته می شود در مناظره و بحث عمومی درباره این موضوعات با اهمیت فوق العاده شرکت کند این یک نقض غیرعادی برای یک ریاضی دان است!

ج. این مهم است که موضوعات این چنینی با مناظره عمومی با استدلال های علمی واقعی می تواند روشن شود. این برای دموکراسی اساسی است؛ در غیر این صورت، ما در یک گفت و گو سازنده نیستیم، بلکه در مبارزه برای نفوذ هستیم.

ریاضی دان ظرفیت خاصی برای خلاصه کردن داده های یک مسئله و اجرای استدلال مبتنی بر منطق دارد. به طور کلی، دانشمند آنجا نیست که به جای سیاستمداران تصمیم بگیرد، یا به همه بگوید چه فکری بکنند، بلکه باید تا حد امکان عینی همه عناصری که باید در نظر گرفته شوند، را ارائه دهد.

برای حفظ اعتبار آن و اعتماد جامعه، دانشمندان باید از عدم قطعیت ها، حاشیه های خطا و غیره نیز آگاه باشند و به موضوعاتی که خارج از حوزه صلاحیت آنها است، مبادرت نکنند؛ علاقه دیگر به ظهور ساختارهای چندرشته ای با بازتاب جمعی!

[1] <http://www.ens-lyon.fr/en/article/research/creation-institute-mathematics-planet-earth>

[2] <https://www.iybssd2022.org/en/creation-of-the-institute-of-the-mathematics-for-planet-earth/>

* دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان

لیون ۱، دانشگاه ژان مونه سنت اتین، دانشگاه ساووی مون بلان). اما در درازمدت، این مؤسسه یک مأموریت ملی دارد و باید سایر دانشگاه ها و مؤسسات تحقیقاتی مانند INRIA^{۱۲} (علوم عددی)، INRAE^{۱۳} (کشاورزی) یا INSERM^{۱۴} (علوم بهداشت) را با هم متحد کند. ما دوست داریم مدیریت تا حد امکان سبک باشد و همه تلاش ها بر پویایی علمی متمرکز شود.

س. این اولین ابتکاری نیست که ریاضیات را برای سیاره زمین ترویج می کند. به عنوان مثال، در سال ۲۰۱۳، IMU^{۱۵}، ICIAM^{۱۶} و یونسکو طرح «ریاضیات برای سیاره زمین ۲۰۱۳» را راه اندازی کردند. این تقریباً یک دهه پیش بود. آیا باز خورد مفیدی از آن تجربه دریافت کرده اید؟

ج. این پروژه تا حدی از کارهایی که توسط INSMI^{۱۷} در سال ریاضیات سیاره زمین^{۱۸} در سال ۲۰۱۳ (با پشتیبانی آژانس تحقیقات ملی) انجام شده بود، متولد شد.

این ابتکار امکان شناسایی تعدادی از همکاری های بین رشته ای پیرامون این موضوعات، و فهرستی از وضعیت کنونی را فراهم کرد که به خصوص به یک گزارش بزرگ (که متأسفانه نسبتاً محرمانه باقی ماند) و به یک سری از مقالات کوچک تعمیمی موسوم به «گزیده های ریاضی^{۱۹}» بسیار موفق، منجر شد.

مؤسسه ریاضیات برای سیاره زمین می خواهد این مأموریت انتشار علمی را حفظ کند و با موزه کنفلوآنس^{۲۰} لیون همکاری می کند. اما از این جهت که می خواهد محلی برای تبادل و آموزش پژوهشگران باشد - نه تنها یک ناظر و بلکه یک کنشگر واقعی تحقیق - از این نیز فراتر می رود.

س. آیا هماهنگی در سطح بین المللی بین ابتکار عمل شما و ابتکارات مشابه در سایر کشورها وجود دارد؟ آیا فکر می کنید که ICIAM برای مثال می تواند در این زمینه نقشی داشته باشد؟

ج. البته در اینجا تحقیقات مرتبط با آب و هوا در سراسر جهان و برنامه های موضوعی که همکاری بین رشته ای را تقویت می کند، وجود دارد. اما از ابتکارات مشابه ریاضی محور و بین رشته ای (فیزیک، ژئوفیزیک، زیست شناسی و اقتصاد) در خارج از کشور آگاه هستیم. در حال حاضر اهداف مؤسسه با توجه به اندازه نسبتاً متوسط خود (این مؤسسه هر سال ۵ الی ۱۰ پروژه مشترک را تامین مالی خواهد

¹²French Institute for Research in Computer Science and Automation ¹³National Research Institute for Agriculture, Food ¹⁴Institut national de la santé et de la recherche médicale ¹⁵International Mathematical Union ¹⁶International Council for Industrial and Applied Mathematics ¹⁷Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions ¹⁸Mathematics of the Planet Earth ¹⁹Brèves de maths ²⁰Musée des Confluences ²¹Intergovernmental Panel on Climate Change

ریچارد استیون وارگا، ۲۰۲۲-۱۹۲۸*

کلود بریزنسکی و فیلیپ سیارله

مترجم: داود خجسته سالکویه *

از ۲۵ پست علمی داشت.

تحقیقات ریچارد وارگا در جبر خطی، معادلات دیفرانسیل جزئی، توابع اسپلاین، نظریه تقریب و فرضیه ریمان بود. او هفت کتاب تألیف کرد که به شش زبان مختلف ترجمه شد، ۲۴۳ مقاله ژورنالی نوشت و راهنمایی ۲۵ دانشجوی دکترا از سراسر جهان را برعهده داشت. او به چندین نشریه به عنوان عضو هیئت تحریریه خدمت کرد. به طور خاص، او به مدت چهارده سال سردبیر نشریه Numerische Mathematik، یکی از بنیانگذاران نشریه ETNA^{۱۶}، و عضو هیئت تحریریه نشریه Numerical Algorithms، از زمان تأسیس آن در سال ۱۹۹۱ بود. او بیش از ۲۰ کنفرانس بین المللی برگزار کرد و در بسیاری از کشورها استاد مدعو بود.

برخی از برجسته ترین افتخارات و جوایزی که وارگا دریافت کرد عبارتند از بورسیه گوگنهایم^{۱۷} (۱۹۶۳)، محقق ممتاز شرمین فیرچایلد^{۱۸} (مؤسسه فناوری کالیفرنیا، ۱۹۷۴)، مدال رئیس جمهور از دانشگاه ایالتی کنت (۱۹۸۱)، جایزه فون هومبولت^{۱۹} - جایزه ارشد ایالات متحده (۱۹۸۲، ۱۹۸۷)، جایزه هانس اشنايدر^{۲۰} در جبر خطی برای تحقیقات، مشارکت ها و دستاوردها در بالاترین سطح جبر خطی (۲۰۰۵)، همکار SIAM (۲۰۱۲)، و از اولین گروه از همکاران انجمن ریاضی آمریکا (۲۰۱۳). او همچنین دو مدرک دکترای افتخاری، یکی از دانشگاه کارلسروهه آلمان (۱۹۹۱)، و دیگری از دانشگاه لیل فرانسه (۱۹۹۳) دریافت کرده است.

ریچارد آدم فوق العاده ای بود. او به خاطر عشقش به موسیقی و آواز و همچنین به خاطر لطیفه هایش، شوخ طبعی اش، دانش مکانیک ماشین و تسلطش در تنیس روی میز شهرت داشت. او متواضع و سخاوتمند در وقت خود و تشویق دیگران بود. دلمان برای او تنگ شده است. دوست ما، روح شاد!

یادداشت مترجم: امروزه کمتر از روش های تکراری پایه (مثل SOR^{۲۱} و مشتقات آن) برای حل دستگاه معادلات خطی تُنک^{۲۲} و بزرگ استفاده می شود و اغلب از روش های مبتنی بر زیرفضای کرلیف^{۲۳} مثل مانده مینیمال تعمیم یافته (GMRES)^{۲۴} و گرادیان

با اندوه فراوان باید گزارش کنیم که ریچارد استیون وارگا^۱ در ۲۵ فوریه ۲۰۲۲ درگذشت. ریچارد در ۹ اکتبر ۱۹۲۸ در کلیولند، اوهایو، در یک خانواده مجارستانی الاصل به دنیا آمد. او پس از فارغ التحصیلی از دبیرستان فنی غرب^۲، ریاضیات را در مؤسسه فناوری کیس^۳ خواند و مدرک کارشناسی خود را در سال ۱۹۵۰ دریافت کرد. او همچنین عضو تیم گشتی کالج بود. سپس وارد دانشگاه هاروارد شد و مدرک کارشناسی ارشد خود را در سال ۱۹۵۱ و در نهایت دکترای خود را در ریاضیات در سال ۱۹۵۴ تحت راهنمایی جوزف لئونارد والش^۴، دریافت کرد. وارگا در سال ۱۹۵۱ با استر ماری فیستر^۵، (۱۹۲۶-۲۰۱۵) ازدواج کرد. آنها صاحب یک دختر به نام گرچن^۶، شدند.



ریچارد وارگا

وارگا برای وستینگهاوس^۷ و آزمایشگاه نیروی اتمی بتیس^۸ در پیتسبورگ^۹ کار کرد و در آنجا به تحقیقات بنیادین برای راکتورهای هسته ای کمک کرد. او همچنین در تحقیقات آزمایشگاه ملی لوس آلاموس^{۱۰} شرکت کرد. در سال ۱۹۶۰، ریچارد به مؤسسه فناوری کیس (دانشگاه کیس وسترن رزرو کنونی^{۱۱}) در کلیولند^{۱۲} پیوست و تا سال ۱۹۶۹ به عنوان استاد در آنجا ماند. در این دوره بود که او کتاب معروف خود با نام «آنالیز تکراری ماتریسی»^{۱۳} را نوشت که بلافاصله به عنوان یک تحول در جبر خطی عددی شناخته شد. او از سال ۱۹۷۰ تا زمان بازنشستگی خود در سال ۲۰۰۷، استاد دانشگاه در دانشگاه ایالتی کنت^{۱۴} بود. در آنجا مدیر مؤسسه ریاضیات محاسباتی (۱۹۸۰-۱۹۸۸) و سپس مدیر تحقیقات مؤسسه (۱۹۸۸-۲۰۰۷) بود. به طور همزمان، وارگا استاد کمکی در بخش مهندسی زیست پزشکی در دانشگاه آکرون^{۱۵} (۱۹۸۳-۱۹۹۰) نیز بود. او بیش

¹Richard Steven Varga ²West Technical High School ³Case Institute of Technology ⁴Joseph Leonard Walsh ⁵Esther Marie Pfister ⁶Gretchen Westinghouse ⁷Westinghouse ⁸Bettis Atomic Power Laboratory ⁹Pittsburgh ¹⁰Los Alamos ¹¹Case Western Reserve University ¹²Cleveland ¹³Matrix Iterative Analysis ¹⁴Kent State University ¹⁵Akron ¹⁶Electronic Transactions of Numerical Analysis ¹⁷Guggenheim ¹⁸Sherman Fairchild ¹⁹von Humboldt ²⁰Hans Schneider ²¹Successive Overrelaxation ²²sparse ²³Krylov ²⁴Generalized Minimal Residual

و دایره‌هایش»^{۲۷} است که در سال ۲۰۰۴ توسط انتشارات اشپرینگر منتشر شد [۱]. نسخه اولیه قضیه گرشگورین که در سال ۱۹۳۱ منتشر شد، می‌گوید: مقادیر ویژه ماتریس $A = (a_{ij}) \in \mathbb{C}^{n \times n}$ ، در اجتماع گوی‌های

$$|z - a_{ii}| \leq \sum_{j=1, j \neq i}^n |a_{ij}|, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

قرار دارند. در طول سال‌های بعد، نتایج متعددی درباره قضیه گرشگورین به دست آمده است که وارگا کتاب ۲۳۷ صفحه‌ای ذکر شده را به رشته تحریر درآورد.

[1] R. S. Varga, *Geršgorin and His Circles*, Springer, Berlin, 2004.

*Claude Brezinski, Philippe G. Ciarlet, Richard Steven Varga, 1928–2022, *Numerical Algorithms*, 90 (2022) 1-2.

مزدوج (CG)^{۲۵} استفاده می‌شود. اما باید توجه کرد که روش‌های تکراری پایه، پیش‌شرط‌سازهای^{۲۶} کارایی برای حل دستگاه‌ها تولید می‌کنند. علی‌رغم گذشت سال‌ها از تألیف کتاب «آنالیز تکراری ماتریسی» توسط وارگا، این کتاب به‌عنوان یک مرجع بسیار خوب برای روش‌های تکراری پایه شناخته می‌شود.

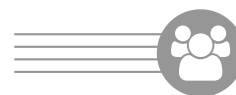


تصویر جلد دو کتاب معروف وارگا

یکی دیگر از کتاب‌های ارزشمند وارگا، کتاب «گرشگورین * دانشگاه گیلان

²⁵Conjugate Gradient ²⁶preconditioners ²⁷Geršgorin and His Circles

گردهمایی‌های برگزیده

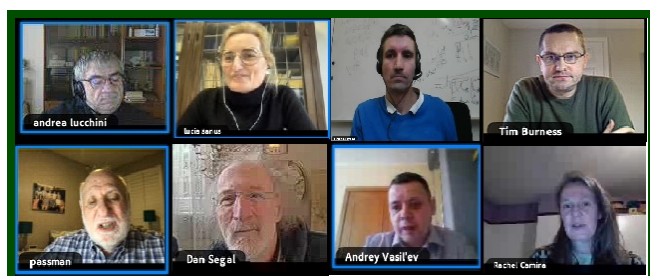


گزارش «چهاردهمین کنفرانس بین‌المللی نظریه گروه‌های ایران»

زهره مستقیم* (دبیر اجرایی کنفرانس)



5. Frank Lübeck (RWTH Aachen, Germany), Generic results for groups of Lie Type,
6. Tim Burness (University of Bristol, UK), The soluble graph of a finite group,
7. Benjamin Sambale (Leibniz Universität Hannover, Germany), Character counting conjectures for π -separable groups,
8. Rachel Camina (University of Cambridge, UK), Conjugacy classes of maximal cyclic subgroups of finite p -groups,
9. Nguyen Ngoc Hung (University of Akron, USA), Some lower bounds for the number of p' -degree characters of finite groups and their p blocks),
10. Lucia Sanus Vitoria (Universitat de Valencia, Spain), On character degrees,
11. Mahdi Ebrahimi (IPM, Isfahan Branch, Iran), Some properties of character graphs,
12. Majid Arezoomand (University of Larestan, Iran), On problems concerning 2-closure of permutation groups,
13. S. Mohsen Ghoraishi¹ (Shahid Chamran University, Iran), The noninner conjecture: a review.



جمعی از سخنرانان کلیدی کنفرانس

چهاردهمین کنفرانس بین‌المللی نظریه گروه‌های ایران در روزهای پنجشنبه و جمعه ۱۴ و ۱۵ بهمن ۱۴۰۰، در دانشگاه علم و صنعت ایران به صورت برخط برگزار شد. خوشبختانه ۱۳ سخنران کلیدی از ایران و سایر نقاط جهان در این کنفرانس شرکت داشتند. ۳۹ مقاله نیز به صورت شفاهی (سخنرانی) ارائه شد. سخنرانان کلیدی این کنفرانس و عناوین سخنرانی ارائه شده به شرح زیر است.

1. Donald S. Passman (University of Wisconsin-Madison, USA), Polynomial identities, permutational groups, and rewritable groups,
2. Dan Segal (University of Oxford, UK), Groups, rings, logic,
3. Andrea Lucchini (Università di Padova, Italy), The non- $\mathfrak{F}$ graph of a finite group (and the generating and independent graphs),
4. Andrey V. Vasilev (Sobolev Institute of Mathematics and Novosibirsk State University, Russia), Finite groups and orders of their elements,

با کمال تأسف به اطلاع می‌رساند آقای دکتر سید محسن قریشی شهرکی در ۱۰ خرداد ۱۴۰۱ دارفانی را وداع گفتند.^۱

بعد از ظهر و اختتامیه کنفرانس در روز ۱۵ بهمن از ساعت ۱۸:۳۰ تا ۱۹ برگزار شد. در برنامه اختتامیه اعلام شد که پانزدهمین کنفرانس نظریه گروه‌ها در دانشگاه صنعتی امیر کبیر در سال ۱۴۰۱ برگزار می‌شود. علاقه‌مندان برای مشاهده سخنرانی‌های ارائه شده می‌توانند روی پیوند (سخنرانی‌ها) کلیک کنند.

در پایان از حمایت‌های دانشگاه علم و صنعت ایران و مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه، انجمن ریاضی ایران، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، و مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری برای برگزاری کنفرانس تشکر می‌کنیم.

* دانشگاه علم و صنعت ایران

در روز اول کنفرانس، ابتدا آقای دکتر مهدی علائیان، دبیر کنفرانس، به شرکت‌کنندگان خوش‌آمد گفتند. سپس گزارشی از روند برگزاری کنفرانس و مقالات ارسال شده به دبیرخانه کنفرانس ارائه کردند. در پایان آقای دکتر علائیان اعلام کردند که برنده جایزه دکتر درفشه که هر سال به بهترین مقاله ارائه شده در کنفرانس نظریه گروه‌ها در سال قبل اعطا می‌شود، آقای دکتر مهدی ابراهیمی، محقق پژوهشگاه دانش‌های بنیادی (IPM)، هستند. در ادامه آقای دکتر داوود یونسین، معاون پژوهش و فناوری دانشگاه علم و صنعت ایران، در گزارش کوتاهی به معرفی دانشگاه علم و صنعت ایران و دانشکده ریاضی پرداختند.

برنامه کنفرانس در روزهای ۱۴ و ۱۵ بهمن در دو نوبت صبح و

گزارش «اولین سمینار ریاضیات

کاربردی و صنعتی»

مرتضی گچ‌پزان* (دبیر سمینار)



دانشکده علوم ریاضی و دبیر کمیته علمی سمینار، ضمن خیر مقدم به استادان و شرکت‌کنندگان، مروری بر دلایل برگزاری این سمینار داشتند و هدف اصلی از این سمینار را ارتباط مؤثر بین ریاضی کاربردی و صنعت دانستند. در ادامه، آقای دکتر علی وحیدیان کامیاد، استاد پیشکسوت گروه ریاضی کاربردی دانشکده علوم ریاضی، با سخنرانی «بایدهای ارتباط با صنعت» تجربیات ارزشمند خود را در این زمینه به اشتراک گذاشتند. سپس از اولین دوره فراخوان جایزه ملی ریاضی کاربردی به نام «جایزه سوفیا» با حضور و حمایت خیر محترم، جناب آقای دکتر محمد رزاقی مقدم کاشانی که به همت دانشکده علوم ریاضی و بنیاد دانشگاهی فردوسی شکل گرفت، رونمایی شد. در انتهای برنامه افتتاحیه سمینار، از تلاش‌های ارزنده و موثر آقای دکتر امید سلیمانی فرد، مدیر محترم دفتر ارتباط با جامعه دانشگاه، در راهاندازی و نهادینه کردن ارتباط دانشکده و جامعه و فعالیت‌های فناورانه تقدیر شد.



آقای دکتر محمد رزاقی مقدم کاشانی

برنامه‌های روز اول سمینار با دو سخنرانی کلیدی به شرح زیر آغاز گردید:

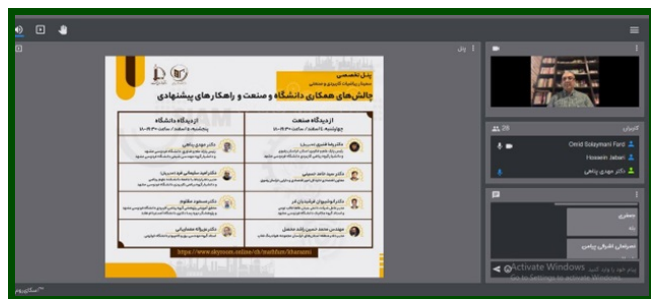
در روزهای ۴ و ۵ اسفندماه سال ۱۴۰۰، اولین سمینار ملی «ریاضیات کاربردی و صنعتی» به صورت مجازی، در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد. برنامه‌های سمینار، ساعت ۸ روز چهارشنبه، ۴ اسفندماه ۱۴۰۰ با برگزاری مراسم افتتاحیه آغاز شد. این مراسم با خوش‌آمدگویی دبیر سمینار، آقای دکتر مرتضی گچ‌پزان آغاز شد و ایشان گزارش مختصری از تعداد شرکت‌کنندگان و تعداد مقالات پذیرفته شده، ارائه داده و به استقبال خوب از اولین دوره این سمینار اشاره داشتند. سپس آقای دکتر علیرضا سهیلی، رئیس محترم وقت

۱. ارتقای همکاری بین صنعت و دانشگاه بر پایه نوآوری باز،
۲. پوشش مناسب ریسک این همکاری، توسط دانشگاه به‌ویژه انجام به‌موقع تعهدات و پشتیبانی کامل از هیئت علمی،
۳. همکاری بخش خصوصی در حاکمیت دانشگاه در جهت تدوین مشترک اهداف پیش‌رو،
۴. داشتن برنامه منسجم برای الگوهای موفق و دانش‌آموختگان و استفاده از ظرفیت آن‌ها در همکاری‌های فی‌مابین،
۵. مدل‌های درآمدی مناسب و رقابتی دانشگاه برای همکاری با صنعت،
۶. نهادسازی جهت آشنا کردن بیش‌ازپیش صنعت از کانال‌های همکاری و ظرفیت‌های صنعت و کاهش شدید موازی‌سازی در نهادهای واسط به‌ویژه پارک‌های علم و فناوری.

پس از برگزاری میزگرد تخصصی، مجموعه برنامه‌های روز اول به پایان رسید.

برنامه روز دوم سمینار، از ساعت ۸ صبح پنج‌شنبه ۵ اسفندماه ۱۴۰۰ آغاز شد و سه سخنرانی کلیدی به شرح زیر ارائه گردید:

موردنگاری فناوری: اولین سیستم تأمین و توزیع شبکه بزرگ آب شهری در خاورمیانه بر پایه مدل‌های بهینه‌سازی و هوش مصنوعی، دکتر رضا قنبری و شرکت بهپویان (پارک علم و فناوری استان خراسان رضوی)،
حکمرانی مبتنی بر داده در مدیریت شهر هوشمند بر بستر بسته خدمات فراهم‌سازی اطلاعات، مهدی قطعی (گروه علوم کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر)،
یک رهیافت یادگیری ماشین برای پیش‌بینی مصرف مواد اولیه در خط تولید: از ایده تا اجرا، جاهد نقی‌پور (پژوهشگر موسسه الکساندر فون هامبولت آلمان).



دکتر امید سلیمانی فرد

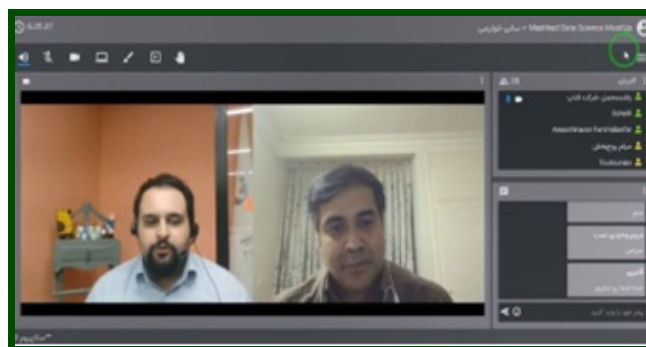
پس از سخنرانی‌های کلیدی در روز دوم، ۲۱ سخنرانی تخصصی برگزار گردید. روز دوم سمینار با برگزاری میزگرد تخصصی چالش‌های همکاری صنعت و دانشگاه از دیدگاه دانشگاه، با حضور

کاربردهای عملی ریاضیات در سیستم‌های قدرت، دکتر مصطفی رجبی مشهدی (شرکت مدیریت شبکه برق ایران) و دکتر حبیب رجبی مشهدی (گروه برق و کامپیوتر، دانشگاه فردوسی مشهد)،
 تحلیل هوشمندانه مصرف انرژی در منازل توسط روش‌های داده‌های کلان، دکتر علی امروزنژاد (دانشکده علوم تجاری، دانشگاه ساری، انگلستان).



فراخوان اولین دوره جایزه ریاضی کاربردی سوفیا

در ادامه برنامه زمان‌بندی روز اول، ۲۱ سخنرانی تخصصی توسط متخصصین دانشگاهی و صنعتی برگزار گردید. در بعد از ظهر روز اول سمینار، میزگرد تخصصی چالش‌های همکاری صنعت و دانشگاه از دیدگاه صنعت با حضور آقایان دکتر رضا قنبری (رئیس محترم وقت پارک علم و فناوری خراسان و دانشیار گروه ریاضی کاربردی دانشگاه فردوسی مشهد)، دکتر سید حامد حسینی (معاون اقتصادی اداره کل امور اقتصادی و دارایی خراسان رضوی)، دکتر انوشیروان فرشیدیان‌فر (مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان طاهای قالب توس و استاد گروه مکانیک دانشگاه فردوسی مشهد) و مهندس محمدحسین راشد محصل (مدیر دفتر منطقه استان‌های خراسان مجموعه هلدینگ فناپ) برگزار گردید.



دکتر رضا قنبری (راست) و مهندس محمدحسین راشد محصل (سمت چپ)

این میزگرد حول محورهای اصلی زیر برگزار گردید:

ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد و پژوهشگر پسادکتری دانشگاه
آمستردام هلند)، و دکتر عزیزاله معماریانی (استاد گروه برق و کامپیوتر
دانشگاه خوارزمی) به پایان رسید.

* دانشگاه فردوسی مشهد

آقایان دکتر مهدی پناهی (رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه
فردوسی مشهد و دانشیار گروه مهندسی شیمی)، دکتر امید سلیمانی
فرد (مدیر دفتر ارتباط با جامعه دانشکده علوم ریاضی دانشگاه
فردوسی مشهد و دانشیار گروه ریاضی کاربردی)، دکتر مسعود مظلوم
(محقق آموزشی پژوهشی گروه ریاضی کاربردی دانشکده علوم

جمعی و محاسبات تکاملی بوده است. به جز حامیان اصلی کنگره،
تعدادی از دانشگاه‌های کشور، انجمن ریاضی ایران، انجمن آمار
ایران، انجمن کامپیوتر ایران، اتحادیه انجمن‌های ایرانی علوم ریاضی،
انجمن بینایی ماشین و پردازش تصویر ایران، انجمن ایرانی تحقیق
در عملیات، انجمن مهندسی صنایع ایران، انجمن رمز ایران و قطب
علمی رایانش نرم و پردازش هوشمند اطلاعات دانشگاه فردوسی
مشهد از این رویداد علمی ارزشمند با بیش از ۲۰ سال سابقه، حمایت
نمودند.

در آیین افتتاحیه کنگره که به صورت مجازی برگزار شد، ابتدا
رئیس کنگره آقای دکتر محمدعلی نورالهی ضمن تبریک عید مبعث
و خیرمقدم به شرکت‌گذاشتگان، سخنرانان و حاضرین محترم جلسه و
قدردانی از کمیته علمی و اجرایی، گزارش مختصری از امور اجرایی
کنگره را بیان نمودند. در ادامه فیلم سخنرانی آقای دکتر محمد مهدی
زاهدی رئیس انجمن سیستم‌های فازی ایران جهت استماع حاضران
جلسه پخش گردید. سپس دبیران علمی کنگره جناب آقای دکتر
ماشالله ماشین‌چی و سرکار خانم دکتر فرشته فروزش گزارشی از
فرایند اجرایی و داوری مقالات در کنگره ارائه نمودند. در بخش بعد
مراسم، ناهنگ یادبود استاد فقید مرحوم آقای دکتر بهرام صادقپور
گیلده پخش و یاد ایشان گرامی داشته شد. گزارش مختصری از
برگزاری این رویداد در ادامه ارائه می‌شود.

در شرایط مخاطره‌آمیز بیماری کوید ۱۹، نهمین کنگره مشترک
سیستم‌های فازی و هوشمند ایران به صورت مجازی برگزار گردید.
۶۲ عضو کمیته علمی و حدود ۱۰۰ داور با تخصص‌های گوناگون
از سراسر کشور و جهان در تبیین سیاست‌های کلی کنگره و اجرای
آن‌ها شرکت داشتند. تعداد ۲۶۰ کد مقاله در سایت کنگره دریافت شد
و پس از پالایش اولیه مقالات و داوری آن‌ها توسط حداقل دو داور
متخصص، ۱۲۰ مقاله به صورت سخنرانی و ۲۰ مقاله به صورت پوستر
جهت ارائه برگزیده شد. مقالات پذیرفته شده پس از انجام اصلاحات
لازم، ۵۵ مقاله انگلیسی در پایگاه IEEE نمایه گردید و باقی مقالات
هم برای نمایه ISC و CIVILICA ارسال شد.

گزارش «نهمین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران»

معراج عبدی * (دبیر اجرایی کنگره)

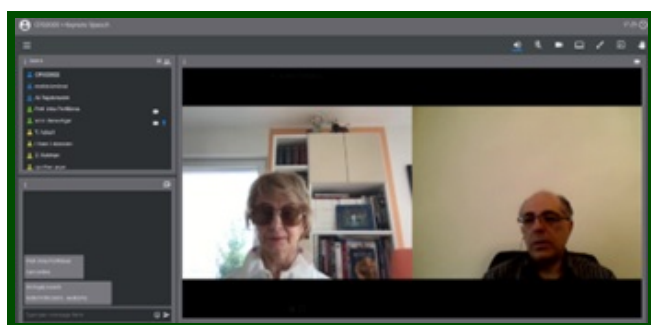


ستایش و سپاس بی‌کران پروردگار یکتا را که به ما هستی بخشید و
به طریق علم و دانش رهنمونمان شد و به هم‌نشینی رهروان علم و
دانش مفتخرمان نمود تا از این اقیانوس بی‌کران بهره‌مند گردیم.

هر آن کس خدمت جانان به جان کرد

به گیتی نام خود را جاودان کرد

مجتمع آموزش عالی بم مفتخر است که نهمین کنگره مشترک
سیستم‌های فازی و هوشمند ایران (CFIS2022) با حمایت انجمن
سیستم‌های فازی ایران، انجمن سیستم‌های هوشمند ایران و دانشگاه
شهید باهنر کرمان از تاریخ یازدهم تا سیزدهم اسفندماه ۱۴۰۰ در
این دانشگاه برگزار گردید. این کنگره شامل سه کنفرانس موفق
ادواری: بیستمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران، هجدهمین
کنفرانس سیستم‌های هوشمند ایران و پنجمین کنفرانس هوش



سخنرانی کلیدی دکتر ایرینا پرفیلیوا با حضور دکتر امیر دانشگر

همچنین ۵ کارگاه تخصصی بنیادین زیر در حاشیه کنگره با موفقیت برنامه‌ریزی و اجرا گردید:

۱. فناوری‌های بلاک‌چین^۵، رمزارزها و قرارداد هوشمند، دکتر حسین نظام‌آبادی‌پور، دانشگاه شهید باهنر کرمان،
۲. مجموعه‌های فازی و منطق فازی، ویژه دبیران آموزش و پرورش، دکتر سید محمود طاهری، دانشگاه تهران،
۳. چگونه می‌توانیم یک شبیه‌سازی موفق مونت کارلو در محاسبات داشته باشیم؟ دکتر بهروز فتحي و اجارگاه، دانشگاه گیلان،

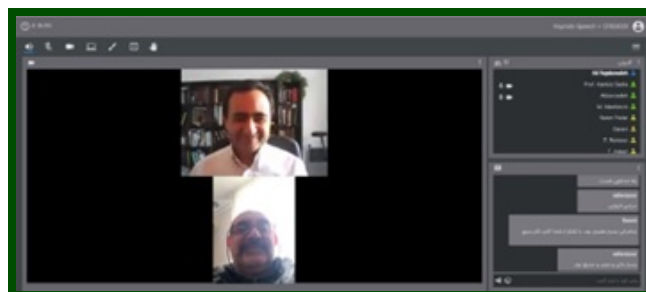
۴. آشنایی با گراف‌های دانش و کاربرد آن‌ها در سیستم‌های هوشمند، دکتر امین انجم شعاع، دانشگاه ملی گالوی ایرلند،
۵. برنامه‌ریزی ریاضی فازی و خاکستری، دکتر سیدهادی ناصری و دکتر داود درویشی، دانشگاه مازندران.

شایان ذکر است، فیلم هر سخنرانی کلیدی طبق برنامه از پیش تعیین‌شده ابتدا پخش و در ادامه جلسه، شرکت‌کنندگان با حضور سخنران به پرسش و پاسخ و مباحثه پرداختند. همچنین طبق برنامه برای سخنرانی‌های مقالات ارائه‌شده در کنگره، ۲۲ نشست تخصصی برگزار گردید، که کلیه آن‌ها به‌صورت مجازی با موفقیت انجام شد. در این کنگره، نشست ویژه نظریه مفصل^۶ و کاربردهای آن با همراهی سخنرانانی از دانشگاه‌های مطرح جهان با استقبال تعداد زیادی از میهمانان به‌صورت مجازی برگزار شد. همچنین در حاشیه کنگره مجمع عمومی انجمن سیستم‌های فازی ایران در روز اول کنگره با حضور اعضای هیات مدیره و برخی اعضای انجمن برگزار گردید. همچنین با توافق به‌عمل آمده، مقالات غیر نمایه، IEEE جهت بررسی جهت چاپ به مجلات زیر ارسال گردید.

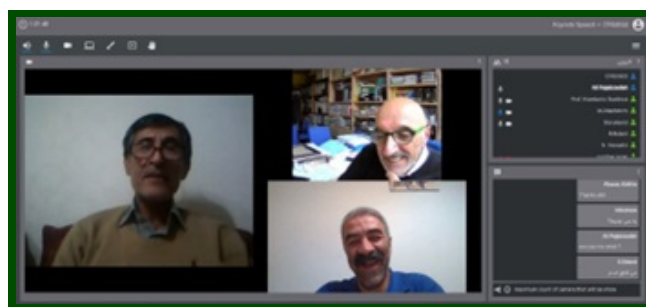
۱. مجله سیستم‌های فازی ایران،

قابل ذکر است که ۸ سخنرانی کلیدی توسط دانشمندان مطرح و متخصص زیر در حوزه‌های مختلف کنگره در طول ۳ روز کنگره با موفقیت و با استقبال تعداد زیادی از شرکت‌کنندگان برگزار شد:

۱. دکتر محمدرضا اکبرزاده توتونچی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران،
۲. دکتر میشل باژینسکی^۱، دانشگاه سیلیسیا، لهستان،
۳. دکتر اومبرتو باستینس^۲، دانشگاه ملی ناوارا، اسپانیا،
۴. دکتر کامبیز بدیع، دانشگاه تهران، مرکز تحقیقات مخابرات ایران، ایران،
۵. دکتر ایرینا پرفیلیوا^۳، دانشگاه اوستراوا، جمهوری چک،
۶. دکتر علیرضا خواستار، دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه، زنجان، ایران،
۷. دکتر امیر گندمی از دانشگاه فناوری سیدنی، استرالیا،
۸. دکتر سامان هالگاموگ^۴، دانشگاه ملبورن، استرالیا.



سخنرانی کلیدی دکتر محمدرضا اکبرزاده توتونچی با حضور دکتر کامبیز بدیع



سخنرانی کلیدی دکتر اومبرتو باستینس با حضور دکتر ماشالله ماشین‌چی و دکتر ارشام برومند سعید

¹Michal Baczynski ²Humberto Bustince ³Irina Perfilieva ⁴Saman Halgamuge ⁵Blockchain ⁶copula

داوری و اعلام نتایج داوری مقالات که به‌عهده ایشان بوده، تقدیر ویژه به‌عمل آورم.

همچنین از آقایان دکتر محمدرضا اکبرزاده توتونچی، دکتر حسن میش مست‌نهی، دکتر ارشام برومند سعید (به‌همراه دکتر محمد مهدی زاهدی و دکتر رجبعلی برزویی)، دکتر توفیق الهویرانلو و دکتر ایوب شیخی (به‌همراه دکتر محمد امینی) که اهتمام ویژه برای تشکیل نشست‌های ویژه، به‌ترتیب، با عناوین هوش مصنوعی در خدمت جامعه انسانی، بهینه‌سازی فازی، اتوماتای فازی، آنالیز عددی فازی و نظریه مفصل و کاربردهای آن داشته‌اند، قدردانی می‌شود.

در انتها از همکاران کمیته اجرایی خانم‌ها دکتر مینا میرحسینی، دکتر فاطمه بارانی، دکتر محدثه سلیمان‌پور مقدم، دکتر طیبه عسکری جواران، دکتر مهتا بدرود، دکتر آناهیتا امیرشجاعی، آقایان دکتر بیژن امامی‌پور، دکتر محمدحسین مهدوی تشکر به عمل می‌آید.

در آیین اختتامیه کنگره که با استقبال ویژه شرکت‌کنندگان روبه‌رو گردید، پس از سخنرانی زنده آقای دکتر نوراللهی، رئیس کنگره، آقای دکتر زاهدی، رئیس انجمن سیستم‌های فازی و همچنین دبیران علمی کنگره؛ جناب آقای دکتر ماشاالله ماشین‌چی و سرکار خانم دکتر فرشته فروزش، لوح تقدیر جایزه پایان‌نامه، رساله و اساتید برتر حوزه سیستم‌های فازی تقدیم برگزیدگان گردید. در بخش آخر مراسم، مقالات برتر کنگره در حوزه‌های مختلف معرفی و جوایزی تقدیم ایشان گردید. همچنین اولین جایزه مقاله برتر در زمینه هوش مصنوعی در خدمت جامعه انسانی نیز معرفی و به ایشان اهدا گردید. در انتهای مراسم نکوداشت مرحوم آقای دکتر صادق‌پور نیز برگزار و لوح تقدیر به صورت مجازی تقدیم خانواده ایشان گردید.

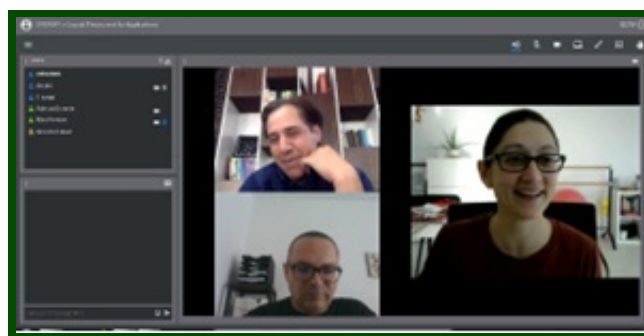
* مجتمعه آموزش عالی بم

۲. مجله مرکز پژوهشی ریاضی ماهانی،

۳. مجله سیستم‌های فازی و کاربردها،

۴. مجله ابرساختارهای جبری و جبرهای منطقی،

۵. مجله پژوهش‌های نظری و کاربردی در هوش ماشینی.

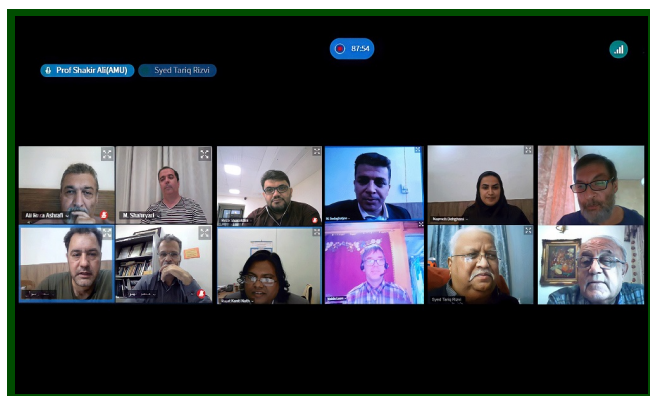


نشست ویژه نظریه مفصل و کاربردهای آن

در اینجا لازم می‌دانم از کلیه همکاران محترم شورای سیاست‌گذاری کنگره، آقایان دکتر محمدرضا اکبرزاده توتونچی، دکتر سید محمود طاهری، دکتر اسفندیار اسلامی، دکتر حسین نظام آبادی‌پور، دکتر بهروز فتحی و اجارگاه، دکتر ارشام برومند سعید و سرکارخانم دکتر مرجان کوچکی رفسنجانی که در مدت برگزاری کنگره با حضور منظم در جلسات مجازی شورا و همچنین همفکری خویش به‌صورت مجازی در گروه شورا در شبکه‌های اجتماعی، یاریگر ما در تصمیم‌گیری‌ها بوده‌اند، قدردانی نمایم.

لازم است از جناب آقای دکتر ارشام برومند سعید و سرکار خانم دکتر مرجان کوچکی رفسنجانی که زحمات فراوان و بی‌شائبه در

4. Valdis Laan, Morita equivalence of finite semigroups,
5. Rajat Kanti Nath, Commuting and non-commuting graph of finite groups and their extensions.



جمعی از شرکت کنندگان در سمینار

در ادامه برنامه‌های سمینار، در روز اول میزگردی با عنوان «جبر: فرصت‌ها و چالش‌ها» و در روز دوم یک کارگاه آموزشی توسط آقای دکتر سید علیرضا اشرفی، استاد دانشکده علوم ریاضی دانشگاه کاشان، با عنوان «آشنایی با نرم‌افزار Sage برگزار شد که مورد توجه و استقبال شرکت‌کنندگان قرار گرفت.

این سمینار دارای نمایه‌ی ISC در سطح ملی با شماره اختصاری ۷۶۸۴۲-۰۰۲۲۰ است و مقرر شد مقالات برگزیده سمینار، بعد از طی مراحل داوری، در نشریه

Mathematics Interdisciplinary Research

که از انتشارات دانشگاه کاشان است، انتشار یابند.

در برگزاری این سمینار از حمایت‌های دانشگاه خلیج فارس، انجمن ریاضی ایران، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، بانک تجارت، کارکنان و دانشجویان گران‌قدر دانشکده مهندسی سیستم‌های هوشمند و علوم داده، بهره برده شد که بدین‌وسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را خدمت ایشان تقدیم می‌داریم.

* دانشگاه خلیج فارس

گزارش «بیست و هفتمین سمینار جبر ایران»

رضا شرف‌دینی* (دبیر اجرایی سمینار)



دانشکده مهندسی سیستم‌های هوشمند و علوم داده دانشگاه خلیج فارس در روزهای ۱۸ و ۱۹ اسفندماه ۱۴۰۰، به‌صورت مجازی میزبان بیست و هفتمین سمینار جبر ایران بود. از تعداد ۱۳۰ مقاله دریافت‌شده توسط دبیرخانه سمینار، تعداد ۷۶ مقاله برای ارائه شفاهی (سخنرانی) و تعداد ۱۶ مقاله برای ارائه به‌صورت پوستر، پذیرفته شد. به‌علاوه، ارائه ۵ سخنرانی کلیدی، برگزاری یک کارگاه آموزشی و یک میزگرد، از دیگر برنامه‌های این سمینار بود.

سخنرانان کلیدی این سمینار آقای دکتر محمدرضا درفشه از دانشگاه تهران، آقای دکتر سیدطاهر ریزوی^۱ از دانشگاه ایالتی اوهایو آمریکا، آقای دکتر ایلیا پونومارنکو^۲ از انستیتو ریاضی استکلف در سنت‌پترزبورگ روسیه، آقای دکتر والدیس لان^۳ از دانشگاه تارتو استونی و آقای دکتر راجات کانتی نات^۴ از دانشگاه تریپور هندوستان بودند. عناوین سخنرانی‌های کلیدی ارائه شده را در زیر مشاهده می‌کنید:

1. Mohammad Reza Darafsheh, On rational irreducible characters of finite groups,
2. Syed Tariq Rizvi, Continues module hulls,
3. Ilia Ponomarenko, The 3-closure of a solvable permutation group is solvable,

¹Syed Tariq Rizvi ²Ilia Ponomarenko ³Valdis Laan ⁴Rajat Kanti Nath

نکوداشت خانم دکتر ماهبانو تاتا،

مادر علم آمار ایران

علیرضا عربپور *



خانم دکتر تاتا

به پاس تلاش‌های بی‌وقفه خانم دکتر ماهبانو تاتا در گسترش علم آمار و تربیت متخصصین آمار در ایران و همچنین به مناسبت ۶۰ اردیبهشت ۱۴۰۱، مقارن با ۸۰ سالگی خانم دکتر تاتا، نکوداشتی با حضور اساتید، دانشجویان و دوستان خانم دکتر تاتا در تاریخ ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۱ برگزار شد. ابتدا خلاصه‌ای از زندگی‌نامه خانم دکتر که به زبان خودشان بیان شده، سپس مصاحبه کوتاه رابط کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران، خانم حلیمه مقبلی (دانشگاه جیرفت) با خانم دکتر تاتا و در پایان گزارشی از مراسم نکوداشت ارائه می‌شود.

زندگی‌نامه

من روز ششم اردیبهشت‌ماه ۱۳۲۱ در شهر مومبایی (بمبئی)^۱ و در یک خانواده سنتی اما روشن‌فکر زرتشتی به دنیا آمدم. مطابق رسم آن‌زمان، ما همراه با مادر بزرگ و خانواده‌های دو عمو زیر یک سقف زندگی می‌کردیم. دو عمو دیگر همواره خارج از مومبایی بودند، و گرنه حتماً آن‌ها هم پیش خودمان بودند. از دید روانشناختی، زندگی در چنین خانواری برای بچه‌ها ایده‌آل است و واقعاً همیشه سال‌هایی که با هم بودیم را به خوشی یاد می‌کنم.

زمانی که من به دنیا آمدم، عمو کوچکم هنوز مجرد بود، اما تا من چهارساله شدم ایشان نیز صاحب یک پسر شده بودند و من هم خواهردار شده بودم. حتماً از اینکه دوران پادشاهی‌ام به پایان رسیده خوشحال نبودم و لابد اوقات تلخی می‌کردم. آن زمان اگر بچه‌ای مادر را خسته می‌کرد، او را به مدرسه می‌فرستادند. دو دختر عمویم

هنوز مدرسه می‌رفتند و یک روز مادر تصمیم گرفت که من هم همراه آن‌ها بروم. مدرسه ما در سال ۱۸۶۳ میلادی تاسیس شده بود و یکی از قدیمی‌ترین مدرسه‌های مومبایی است. به هر حال این باعث شد که تقریباً زود و در سن پانزده‌سالگی وارد یک کالج در دانشگاه مومبایی شوم و چهار سال بعد با مدرک کارشناسی در رشته ریاضی با کهدا فیزیک فارغ‌التحصیل شوم.

سال‌های پیش از استقلال هند، آقای دکتر مهالنویس^۲ پی بردند که برای پیشرفت، هند مستقل نیاز به متخصصان آمار خواهد داشت و در این راستا موسسه آمار هند را در حومه شهر کولکتا تاسیس کردند. از آن زمان رشته آمار در هند از رشته‌های برتر شناخته می‌شود. خوشبختانه برای کارشناسی ارشد در رشته آمار در دانشگاه مومبایی پذیرفته شدم و دو سال بعد، فارغ‌التحصیل شدم.



اهدای جایزه استاد برگزیده جشنواره زنده‌یاد مینا ایزدیار به خانم دکتر تاتا توسط

دکتر سورنا ستاری (معاون فناوری ریاست جمهوری)

از اول تصمیم داشتم ادامه تحصیل بدهم و با دانشگاه‌های آمریکا تماس داشتم. از چند دانشگاه پذیرش گرفتم، اما فقط دانشگاه پردو^۳ پیشنهاد بورس داد و بنابراین در سال ۱۹۶۳ میلادی راهی آنجا شدم. در سال ۱۹۶۷ با درجه دکتر فارغ‌التحصیل شدم و بلافاصله در دانشگاه ایالتی میشیگان مشغول به کار شدم. اما بعد از چند سال به نتیجه رسیدم که اگر پنجاه سال هم در آمریکا زندگی کنم، همیشه مرا به عنوان غریبه خواهند شناخت. تصمیم بازگشت به هند را داشتم، اما در سال ۱۹۷۲ دکتر مرتضی انواری که برای یک سال فرصت مطالعاتی از دانشگاه صنعتی شریف به میشیگان آمده بودند، پیشنهاد کردند که برای دو سال به ایران بیایم. وسوسه شدم! چون انگار ایران برایم غریب نبود. عمو بزرگ عاشق ایران بودند و من همیشه نزدشان می‌رفتم تا برایم شعر فارسی و به‌ویژه شاهنامه بخوانند، اما

^۱Mumbai ^۲Mahalanobis ^۳Purdue

من باور دارم ملتی که آمار و ارقام را درک نمی‌کند، پیشرفت نخواهد کرد. مدتی است دوستان آمار از عمومی کردن دانش آمار صحبت می‌کنند، اما به نظرم هنوز به نتیجه کافی نرسیده‌اند. به عقیده من دلیل آن این است که، اکثراً باور دارند که آمار یک زیررشته ریاضی است و بس. اما به گمانم دانش عمومی آمار فراتر از دانش عمومی ریاضی است. چهل سال پیش، پسر خواهرم در آمریکا که هشت سال سن داشت با غرور به من گفت قد من در ۹۵ امین صدک است. امروزه مردم ایران به خاطر یارانه‌ها با واژه صدک آشنا شده‌اند، اما هنوز بسیاری معنی آن را درک نمی‌کنند. دانش آماری شامل آشنایی با شاخص‌های آماری نیز است. لازم نیست شخصی کارشناس اقتصاد باشد تا بداند که کم‌شدن تورم باعث کم‌شدن قیمت نمی‌شود. باید دانش‌آموزان نیز با این مفاهیم تا حدودی آشنا شوند، البته آموزش احتمال در مدرسه‌ها نیز ایراداتی دارد. برای مثال، همه قبول دارند که در آذرماه امسال یکی از دو رویداد رخ می‌دهد: در کل ماه اصلاً باران نمی‌بارد یا دست کم یک روز بارانی خواهیم داشت. اکنون بی‌سوادترین شهروند ایران می‌داند که احتمال این رویدادها با هم برابر نیستند؛ به عبارت دیگر دانش عمومی مردم در این باره خوب است. اما لابد ارائه تعریف نادرست در مدرسه باعث می‌شود که بیشتر دانشجویان سال اول اعتقاد داشته باشند که اگر یک آزمایش به تنها دو رویداد منجر شود، احتمال هریک از این رویدادها برابر نیم است. چالش‌ها زیاد است اما امیدوارم اهمیت آمار بیش از پیش در ایران روشن شود.



از راست: شادروان بتول باقری (همسر دکتر رجبعلی پور)، دکتر تاتا و دکتر زهرا گویا

مصاحبه رابط کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران با خانم دکتر تاتا

از خانم دکتر تاتا که این افتخار را به ما دادند که چند دقیقه‌ای در خدمت ایشان باشیم، تشکر کرده و سؤالاتی را از ایشان می‌پرسیم.

کشور خودی هم نبود. بالاخره با استدلال اینکه ایران در راه هند است، پیشنهاد دکتر انواری را پذیرفتم و در شهریورماه سال ۱۳۵۱ به ایران وارد شده و در دانشگاه صنعتی شریف مشغول به کار شدم. هنوز دو سال نگذشته بود که تصمیم گرفتم شهروند ایران شوم.



سیزدهمین کنفرانس آمار، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۹۵

آن زمان مدیریت موسسه آموزش عالی آمار در حال تغییر بود و به‌ویژه خواستند برنامه درسی را به‌روزرسانی کنند. من این کار را قبول کردم و برنامه پیشنهادی خود را به تأیید سازمان برنامه و بودجه رساندم. سپس در آنجا هم مشغول به تدریس شدم. در سال ۱۳۵۴ وارد مدرسه عالی برنامه‌ریزی و کامپیوتر، و در سال ۱۳۵۶ وارد دانشگاه آزاد ایران شدم. کار در دانشگاه آزاد ایران با تدریس در دانشگاه‌های دیگر ایران فرق داشت، چرا که استادان با دانشجویان روبه‌رو نمی‌شدند، اما برای ایشان جزوهای خودآموز می‌نوشتند. این جزوه‌ها در مراکز مربوطه در نقطه‌های گوناگون ایران پخش می‌شدند. البته در این مراکز برای کمک به دانشجو مربیانی نیز وجود داشت. بعد از انقلاب هم با توافق مرکز نشر دانشگاهی این فعالیت را ادامه دادیم، اما متأسفانه بعدها دیگر از جزوه‌ها استفاده نشد. بعد از انقلاب اسلامی، دانشگاه آزاد ایران در دانشگاه علامه طباطبایی ادغام شد.

تا آن زمان بیشتر از ده سال می‌شد که ایران بودم، اما به‌جز درس‌های مقدماتی آمار، همواره درس‌های ریاضی تدریس می‌کردم. بیشتر دانشگاه‌های ایران بخش آمار نداشتند و به‌نظر من به این رشته اهمیت لازم داده نمی‌شد و بیشتر اوقات حتی مدرسین درس‌های پایه آمار، اعضای بخش‌های گوناگون بودند که هیچ مدرک آمار نداشتند. دانشگاه شهید باهنر کرمان به متخصص آمار نیاز داشت و من در بهمن سال ۱۳۶۶ به‌عنوان مأمور به کرمان رفتم و در اردیبهشت سال ۱۳۷۴ کلاً به آنجا منتقل شدم. در همان زمان بخش آمار در دانشگاه تشکیل شد و از این بابت خوشحالی من حد و مرز نداشت.

شهریور برگزار شد که البته الان هر سال کنفرانس ریاضی در شهریور برگزار می‌شود. یک سال که کنفرانس در زاهدان و در فروردین ماه بود، کنفرانس دو میهمان خارجی داشت. یکی از انگلستان و دیگری از هند بود. ایشان تا ۱۳ فروردین تهران بودند و در ۱۳ فروردین به دربند تهران رفتیم. برای آن دو نفر خیلی جالب بود که با وجود جنگ و بمباران این تعداد مردم، به دربند آمده بودند که البته این موضوع برای ما تعجبی نداشت، چون می‌گفتیم که مردم در روز ۱۳ فروردین نمی‌توانند در خانه بمانند، ولی آن‌ها تعجب کردند!



اهدایی به خانم دکتر تاتا از طرف کمیته بانوان انجمن

- خانم دکتر، شما یکی از پشتیبانان کمیته بانوان انجمن ریاضی هستید. فعالیت‌های کمیته بانوان را چه‌طور ارزیابی می‌کنید؟
من از ریز فعالیت‌ها اطلاع ندارم. گروه‌هایی که در شبکه‌های اجتماعی تشکیل داده‌اند و فعالیت‌ها را اطلاع‌رسانی می‌کنند، قابل تحسین است و انشاءالله با تلاش و همفکری، کارهای خوبی را انجام داده و موفق باشند.

- در پایان، اگر صحبتی دارید بفرمایید.

نه من صحبتی ندارم. فقط این را بگویم که در سیزدهمین کنفرانس ریاضی که در کرمان برگزار شد، من هم ثبت‌نام کرده بودم. ولی نتوانستم شرکت کنم. آن موقع دانشگاه‌ها تعطیل بود و من در مرکز آمار بودم. یک روز برای من یک پاکت پستی آمد که داخل آن یک چک بود. پول ثبت‌نام کنفرانس را برگردانده بودند. فکر کنم این موضوع، در ایران و همه دنیا بی‌سابقه است.
- از وقتی که گذاشتید تشکر می‌کنم.
- لطف دارید.

گزارشی از آیین نکوداشت دکتر ماه‌بانو تاتا

مراسم نکوداشت استاد پیش‌کسوت آمار و مادر علم آمار ایران، دکتر

- خانم دکتر، برای شروع اگر صحبتی دارید، بفرمایید.
سلام. خیلی خوشحالم و تشکر می‌کنم که این مصاحبه را ترتیب دادید.

- خانم دکتر، شما دو سال عضو شورای اجرایی انجمن ریاضی بودید. چه خاطره‌ای از آن زمان دارید؟

من واقعاً از آن دوران خاطره خاصی ندارم. یک دوره عضو اصلی و یک دوره عضو علی‌البدل بودم. وقتی که عضو علی‌البدل بودم، ساکن تهران بودم و با دعوت انجمن، جلسات را مرتب شرکت می‌کردم. آن دوره‌ای که در کرمان بودم، سفر به تهران و شرکت در جلسات انجمن که باعث می‌شد چهارشنبه‌ها با اتوبوس به تهران رفته و جمعه برگردیم را هنوز یادم است.

- اگر خاطره‌ای از کنفرانس‌های ریاضی که در آن شرکت کرده‌اید دارید، بفرمایید.

من تقریباً تمام کنفرانس‌های ریاضی را تا قبل از اینکه انجمن آمار از انجمن ریاضی جدا شود، شرکت می‌کردم. بعد از آن، فقط در کنفرانس آمار شرکت می‌کردم. کنفرانس‌های قبل از انقلاب را هم به‌خاطر دارم. حدود شش ماه بعد از آمدن من به ایران در کنفرانس ریاضی شرکت کردم که به‌گمانم در دانشگاه تهران بود. کنفرانس بعدی شیراز بود. کنفرانس خیلی مجلل و خوبی بود. خیلی به من خوش گذشت. چون تازه به ایران آمده بودم، همه چیز برای من نو بود. تعداد زیادی از مسافران هواپیما از ریاضی‌دانان و خانواده‌هایشان بود که ما شوخی می‌کردیم که خدای ناکرده اگر این هواپیما سقوط کند، در ایران هیچ ریاضی‌دانی نمی‌ماند!



جمعی از شرکت‌کنندگان در نکوداشت

جالب است که انجمن ریاضی حتی بعد از انقلاب با همت تمام، همه سال‌ها کنفرانس ریاضی را برگزار کرد. هر سال کنفرانس در فروردین برگزار می‌شد و یک سال به‌خاطر بمباران، کنفرانس در

دوستان خانم دکتر به صورت مجازی در مراسم شرکت کرده بودند. در ابتدای این مراسم نماهنگی به رسم یادبود از زنده‌یادان و بنیان‌گذاران دانشگاه شهید باهنر کرمان (مرحوم مهندس افضل پور و همسرشان بانو فخره صبا) پخش گردید. سپس دکتر محمدعلی یعقوبی رئیس محترم دانشکده ریاضی و رایانه نکاتی در رابطه با خانم دکتر تاتا و سال‌های فعالیت ایشان در دانشکده، بیان نمودند.

در ادامه این مراسم، آقای دکتر غلامرضا محتشمی از اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، به صورت برخط به سخنرانی در مورد فعالیت سال‌های ابتدایی حضور خانم دکتر تاتا در ایران و برخی ویژگی‌های شخصیتی ایشان از نگاه اساتید و دانشجویان ایشان پرداختند. سپس دکتر ماشاءالله ماشین‌چی، استاد بازنشسته بخش آمار سخنانی در مورد فعالیت‌ها و تلاش‌های دکتر ماه‌بانو تاتا از زمان حضور ایشان در کرمان و دانشگاه شهید باهنر کرمان پرداختند. در ادامه این مراسم، سرکار خانم دکتر ماه‌بانو تاتا دیدگاه‌های خود را بیان نمودند و در انتهای مراسم هدایایی از طرف کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران، دانشکده، همکاران و انجمن علمی دانشجویی آمار به همراه لوح تقدیر به خانم دکتر ماه‌بانو تاتا اهدا شد.

* دانشگاه شهید باهنر کرمان

ماه‌بانو تاتا روز یکشنبه، ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۱ به صورت حضوری و مجازی در آمفی‌تئاتر ماهانی و با همکاری دانشکده ریاضی و رایانه، بخش آمار و انجمن علمی دانشجویی آمار دانشگاه شهید باهنر کرمان برگزار شد.

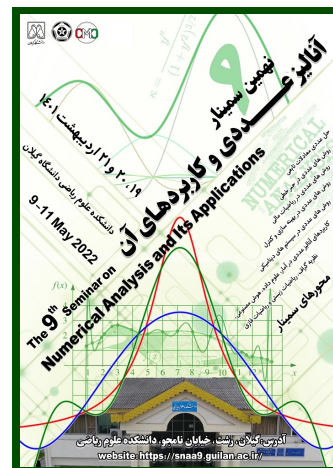


خانم دکتر تاتا در کنار آقای دکتر یوسف بهرامپور

در این مراسم برخی از اعضای هیئت علمی دانشکده و همچنین برخی از اعضای هیئت علمی بازنشسته دانشکده به همراه جمعی از دانشجویان و خانواده‌های محترم اساتید حضور داشتند و سایر

گزارش «نهمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن»

جعفر بی‌آزار* (دبیر علمی سمینار)



نهمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن از ۱۹ تا ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۱ در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه گیلان و به صورت مجازی و با حمایت ۹ عضو کمیته اجرایی و ۲۳ عضو کمیته علمی در بستر اسکای روم برگزار شد.

تعداد ۷۶ مقاله به این سمینار ارسال شده بود که پس از تعیین دبیران مسئول و داوری دقیق، ۶۵ مقاله برای ارائه به صورت برخط پذیرفته شد.

مراسم افتتاحیه سمینار، با خوش‌آمدگویی آقای دکتر اسماعیل عزیزپور، رئیس دانشکده علوم ریاضی دانشگاه گیلان آغاز شد. سپس دبیر علمی سمینار، آقای دکتر جعفر بی‌آزار، حضور شرکت‌کنندگان را گرمی داشته و ضمن خیرمقدم، از برگزارکنندگان سمینار قدردانی کرد. ایشان در مورد ضرورت برگزاری سمینارهای تخصصی و به‌ویژه سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن سخنانی را ایراد کردند. همچنین با قدردانی از اعضای محترم کمیته علمی و داوران گرمی به معرفی سخنرانان و کارگاه‌هایی که در این سمینار برگزار می‌شود، پرداخت.



سخنرانان کلیدی: دکتر میکل بنزی (سمت راست) و دکتر مسعود حجاریان

در این سمینار آقای دکتر ادوارد کانس^۱ از دانشگاه کالیفرنیا آمریکا، آقای دکتر میکل بنزی^۲ از اسکولا نورماله سوپریوره^۳ ایتالیا

و آقای دکتر مسعود حجاریان از دانشگاه شهید بهشتی، به عنوان سخنرانان کلیدی دعوت شده بودند که سخنرانی آقای دکتر کانس^۱ به خاطر کسالت ایشان برگزار نشد. عناوین سخنرانی‌های کلیدی به شرح زیر بود:

1. Michele Benzi, Solving linear systems of the form $(A + \gamma UU^T)x = b$,
2. Masoud Hajarian, Recent developments in tensor computations and multilinear algebra.

همچنین، دو کارگاه توسط آقای دکتر علی فروش باستانی از دانشگاه دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان با عنوان «معرفی مدل‌های مبتنی بر معادلات دیفرانسیل کسری تصادفی در ریاضیات مالی» و آقای دکتر علی مس‌فروش از دانشگاه صنعتی شاهرود با عنوان «معرفی و آشنایی با نرم‌افزار FEniCS» برگزار شد. لازم به ذکر است از سخنرانی‌های کلیدی و کارگاه‌های برگزار شده، استقبال خوبی به عمل آمد. همچنین در زمان برگزاری کارگاه‌ها، هیچ ارائه دیگری برگزار نمی‌شد، و علاقه‌مندان به کارگاه‌ها می‌توانستند از سایر سمینارها نیز بهره ببرند.



تعدادی از اعضای گروه اجرایی: از راست، دکتر میخک پلکویی، نسیم مداح شریعتی، دکتر محمدرضا یاقوتی (دبیر اجرایی)، سید ارسلان سجادی، حامد ابراهیمی

در اختتامیه سمینار، دبیر اجرایی سمینار، آقای دکتر محمدرضا یاقوتی، ضمن تشکر از حمایت مسئولان محترم دانشگاه گیلان، شرکت‌کنندگان محترم و دانشجویانی که در برگزاری این سمینار فعال بودند، به معرفی تعدادی از چهره‌های علمی و ادبی استان، همچون دکتر فضل‌الله رضا، دکتر محمدعلی مجتهدی گیلانی، دکتر محمد معین و دکتر حسن اکبرزاده پرداختند.

* دانشگاه گیلان

¹Edward Kansa ²Michele Benzi ³Scuola Normale Superiore

گزارش «هفتمین همایش ریاضیات و علوم انسانی»

محمد جلوداری ممقانی* (دبیر علمی همایش)

مقاله بود، ۵۵ مقاله از ۷۴ مقاله دریافتی مجوز ارایه دریافت کرد که ۲۴ تایی آن‌ها به صورت شفاهی و بقیه به صورت پوستر ارایه شد. مقرر شده است که بهترین مقالات به انتخاب هیئت داوران در لیست داوطلبان جایزه نجومی قرار گیرند و نیز پس از داوری علمی جهت چاپ به نشریه

Journal of Mathematics and Modeling in Finance

از نشریات پژوهشی دانشگاه علامه طباطبائی معرفی شوند. سخنرانان مدعو این همایش و عنوان‌های سخنرانی آن‌ها، عبارتند از:

۱. دکتر حسن امیدوی فیروزی، دانشگاه لیورپول، انگلستان، عنوان سخنرانی:

Fraud Detection in Financial Institutions: From classical approaches to AI/ML-based approaches,

۲. دکتر حسین سهرابی وفا، بازار سرمایه، تهران، عنوان سخنرانی: کاربرد ریاضیات در بازار سرمایه،

۳. دکتر مهدی گلدانی، دانشگاه سبزوار، عنوان سخنرانی: چالش کمی‌سازی در علوم انسانی و پاسخ‌های ریاضیات به آن،

۴. دکتر صابر جعفروند آذر، بورس اوراق بهادار تهران، عنوان سخنرانی: رویکرد تعدیلی اپیستمولوژی ریسک در مهندسی مالی،

۵. دکتر سیدمحمد مهدی کاظمی، دانشگاه خوارزمی، عنوان سخنرانی:

A De-singularized RBFs Approach to Estimate the Probability of Default under a Regime-Switching Synchronous-Jump

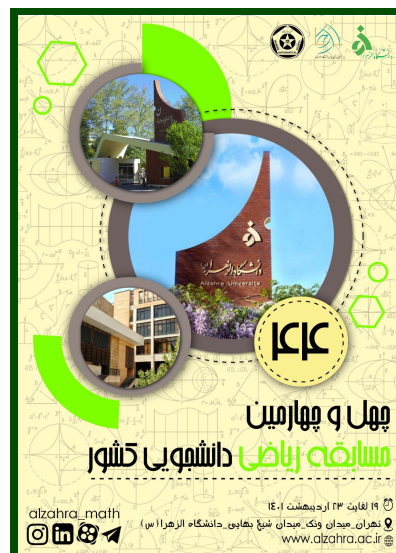
* دانشگاه علامه طباطبائی



هفتمین همایش ریاضیات و علوم انسانی در تاریخ‌های ۲۱ و ۲۲ اردیبهشت سال جاری در دانشکده ریاضی دانشگاه علامه طباطبائی به صورت ترکیبی با شرکت بیشتر از ۱۵۰ نفر از اساتید، دانشجویان، و فعالان بازار سرمایه، و با حمایت‌های معنوی انجمن ریاضی ایران، پژوهشکده بیمه، بورس اوراق بهادار تهران، انجمن آمار ایران، و فرابورس برگزار شد. همایش روز اول به طور کامل و روز دوم تا ساعت ۱۶ به صورت برخط و مراسم اختتامیه همراه با دو سخنرانی در آمفی تئاتر دانشکده زیبای اقتصاد به صورت حضوری برگزار شد. لازم به ذکر است که گروه ریاضی برای شناخت دانشجویان دوره کرونا خواستار برگزاری حضوری مراسم اختتامیه بود. این تنها فرصتی بود که می‌شد با دانشجویانی از دوره همه‌گیری کرونا چهره‌به‌چهره آشنا شد. در این همایش که مقدمات برگزاری آن از اوایل مهر ۱۴۰۰ فراهم شده بود و درگاه پذیرش مقاله از بهمن ۱۴۰۰ آماده دریافت

گزارش «چهل و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور»

بیژن احمدی کاکاوندی* (رئیس کمیته علمی)



خانم دکتر سلطانخواه

در مجموع ۱۲۲ دانشجو در قالب ۲۸ تیم، ۲ دانشجوی کارشناسی به صورت انفرادی و ۲۲ دانش آموز خسته ریاضی در چهل و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور شرکت کردند. از این تعداد ۶۲ دانشجو در دانشگاه الزهراء تهران و سایرین در ۱۷ دانشگاه دیگر به رقابت پرداختند. کمیته علمی، کمیته تصحیح و کمیته اجرایی در طول مسابقه همگی در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه الزهراء حاضر بودند و به انجام امور مسابقه می پرداختند. مسابقه ساعت ۹ تا ۱۳ روزهای ۱۹ و ۲۰ اردیبهشت برگزار و بلافاصله کار تصحیح اوراق شروع شد. برای اینکار هر کدام از رابطان محترم تمام برگه های داوطلبان مرکز خود را اسکن و برای کمیته علمی ارسال کردند. اصل برگه ها نیز به آدرس انجمن پست شد. در دانشگاه الزهراء، از همه برگه های هر ۱۴۶ دانشجو هر کدام دو بار کپی گرفته شد. برگه های اصلی آرشیو و برگه های کپی شده برای تصحیح به کمیته تصحیح داده شد.

بنابر روال معمول هر سؤال توسط دو نفر تصحیح و در نهایت

شرایط ویژه همه گیری ویروس کوید ۱۹ مسابقه ریاضی دانشجویی کشور را نیز همچون بسیاری از فعالیت های اجتماعی و علمی دیگر تحت تأثیر خود قرار داد و موجب یک وقفه دوساله در برگزاری منظم آن شد. اما سرانجام، و به رغم اینکه محدودیت های مرتبط با این بیماری هنوز به طور کامل پایان نیافته بود، چهل و چهارمین مسابقه ریاضی کشور به شکلی که به ناگزیر در اجرا اندکی متفاوت از روال همیشگی بود، در روزهای ۱۹ تا ۲۳ اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۱ همزمان در دانشگاه الزهراء تهران و ۱۷ دانشگاه دیگر در سراسر کشور به صورت حضوری برگزار شد. اولین تفاوت این دوره با دوره های قبل در همین تعدد مراکز آزمون بود که باعث می شد دانشجویان شرکت کننده نه بر اساس دانشگاه محل تحصیل خود بلکه بر اساس نزدیک ترین دانشگاه به محل اقامت خود توزیع شوند و به این ترتیب تا حد ممکن از هر نوع تجمع غیر ضروری اجتناب شود. بدون تردید این شکل اجرا بدون کمک و همراهی صمیمانه و بی دریغ رابطان محترم انجمن در این ۱۷ دانشگاه انجام شدنی نبود. تفاوت دیگر در شیوه انتخاب سؤالات در این دوره بود زیرا برخلاف روال معمول، جلسه انتخاب سؤال با حضور سرپرستان محترم عملاً امکان پذیر نبود. بنابراین کمیته علمی از ابتدا هر ۱۲ سؤال را که در سه موضوع آنالیز، جبر و ابتکاری و در چهار سطح دشواری طرح شده بود، مشخص کرد. به دلیل محدودیت های ناشی از همه گیری کرونا مشابه همین وضعیت در المپیادهای بین المللی و نیز در مسابقه ریاضی جهانی

مدال برنز و سه نفر هم موفق به اخذ دیپلم افتخار شدند که برای همه این عزیزان آرزوی سلامت و موفقیت در ادامه مسیر حرفه‌ای‌شان را داریم.

به لطف آقای دکتر باقری مقدم سرپرست قائم مقام بنیاد ملی نخبگان و آقای دکتر موحد معاون آینده‌سازان این بنیاد، در این دوره مبلغ دو میلیارد ریال کمک نقدی به مسابقه اعطاء شد که بخش عمده آن به صورت جایزه نقدی به مدال‌آوران تقدیم و اندکی هم صرف هزینه‌های مسابقه شد.



در پایان، مایلم به‌طور ویژه از خانم‌ها دکتر سلطانخواه، رئیس محترم دانشکده، دکتر گنجی صفار، دبیر اجرایی مسابقه، دکتر تجویدی، معاون اجرایی و پژوهشی دانشکده و خانم احمدی، کارشناس دانشکده علوم ریاضی دانشگاه الزهراء که از هیچ تلاشی برای برگزاری هر چه بهتر مسابقه دریغ نکردند صمیمانه تشکر و قدردانی کنم. با اینکه فرصت بسیار کمی برای آماده‌سازی در اختیار این عزیزان بود، امور اجرایی مسابقه به بهترین شکل انجام شد. همچنین از رئیس محترم انجمن ریاضی، آقای دکتر صالح مصلحیان تشکر می‌کنم که با پیگیری و دلسوزی فراوان راهنمایی‌ها و کمک‌های فکری و اجرایی ارزنده‌ای انجام دادند. از آقای دکتر امید نقشینه‌ارجمند، همکار عزیز ما در دانشگاه صنعتی امیرکبیر، نیز صمیمانه تشکر می‌کنم که برای گرفتن حمایت مالی برای مسابقه تلاش بسیار زیادی انجام دادند و خوشبختانه کوشش ایشان موفقیت‌آمیز بود. در نهایت از کارشناسان محترم و کاربلد انجمن ریاضی ایران خانم‌ها: اکرم صادقی، زهرا بختیاری و مولود بیات، کمال تشکر و امتنان را دارم. در این دوره، علاوه بر زحمات همیشگی برگزاری مسابقه ریاضی، عملاً زحمت بخش بزرگی از امور اجرایی مربوط به دانشجویان غیر تهرانی هم بر دوش این عزیزان بود. همکاران من در کمیته علمی و کمیته

نمره داوطلبان به خود ایشان یا سرپرستان محترم تیم‌ها اطلاع داده شد. در سامانه‌ای که برای فرایند رسیدگی به اعتراضات در نظر گرفته شده بود، سرپرستان یا داوطلبانی که به صورت انفرادی شرکت کرده بودند، ابتدا نوبت گرفته و سپس رسیدگی به اعتراضات در شش اتاق مجازی و به صورت گفتگوی رو در روی مصححین، معترضین و گاهی اعضای کمیته علمی انجام شد. برای این کار از قبل برگه تمام دانشجویان اسکن گرفته شده و در دسترس بود. با اینکه اجرای مسابقه به این شکل لطف همیشگی را نداشت و محدودیت‌های فراوانی ایجاد می‌کرد اما برخی از جنبه‌های آن، از جمله فرایند رسیدگی به اعتراضات و نیز جلسات کمیته علمی که در طول شش ماه و از طریق کانال‌های مجازی انجام می‌گرفت، تجربه ارزشمندی بود که چه‌بسا در آینده هم به شکلی مورد استفاده قرار بگیرد.



آقای دکتر موحد (معاون آینده‌سازان بنیاد ملی نخبگان)

نهایتاً از ساعت ۱۷ روز جمعه ۲۳ اردیبهشت مراسم اختتامیه در دانشگاه الزهراء با حضور سرکار خانم دکتر حق‌بین سرپرست محترم دانشگاه، سرکار خانم دکتر سلطانخواه، رئیس محترم دانشکده علوم ریاضی، آقای دکتر موحد معاون آینده‌سازان بنیاد نخبگان، آقایان دکتر ممقانی و دکتر ایرانمنش از اعضای شورای اجرایی انجمن، همکاران پرتلاش و زحمتکش کمیته اجرایی، تعدادی از اعضای کمیته علمی، کمیته تصحیح، سرپرستان و برخی دانشجویان محترم شرکت کننده برگزار شد. در مراسم اختتامیه ویدیوی سخنرانی آقای دکتر صالح مصلحیان رئیس محترم انجمن نیز برای حاضرین پخش شد. کل مراسم از طریق اینترنت به صورت زنده پخش می‌شد و علاقه‌مندان مراسم را پیگیری می‌کردند. در این دوره، دو مدال طلا، شش مدال نقره، ۲۱ مدال برنز و ۲۳ دیپلم افتخار توزیع گردید. همچنین در میان دانش‌آموختگان محترم دو نفر مدال نقره، دو نفر

(دانشگاه اصفهان)، مسعود شفایی ابر (پژوهشگاه دانش‌های بنیادی).

رابطان انجمن ریاضی ایران

خانم دکتر زیبا فاضل‌پور (دانشگاه اصفهان)، خانم دکتر ترانه تجویدی (دانشگاه الزهرا)، آقای دکتر محسن کیان (دانشگاه بجنورد)، آقای دکتر محمدحسین جعفری (دانشگاه تبریز)، آقای دکتر اصغر قربانی (دانشگاه فردوسی مشهد)، آقای دکتر قدیر صادقی (دانشگاه حکیم سبزواری)، آقای دکتر سعید رسولی (دانشگاه خلیج فارس)، آقای دکتر علی عطاییگی (دانشگاه رازی)، آقای دکتر سینا هدایت (دانشگاه شهید باهنر کرمان)، آقای دکتر محمدرضا عبودی (دانشگاه شیراز)، آقای دکتر محمدعلی اردلانی (دانشگاه کردستان)، آقای دکتر ماشاءله میتن‌فر (دانشگاه مازندران)، خانم دکتر مرضیه شمس‌یوسفی (دانشگاه گیلان)، آقای دکتر مهدی کرمی (دانشگاه ولی‌عصر رفسنجان)، آقای دکتر مجتبی بهرامیان (دانشگاه کاشان)، آقای دکتر مهرداد نامداری (دانشگاه شهید چمران اهواز)، آقای دکتر علیرضا الفتی (دانشگاه یاسوج) و آقای دکتر مجید کریمی (دانشگاه هرمزگان).

نتایج تیمی

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| ۱. دانشگاه صنعتی شریف | ۴. دانشگاه تهران |
| ۲. دانشگاه فردوسی مشهد | ۵. دانشگاه صنعتی امیرکبیر |
| ۳. دانشگاه شیراز | |

تصحیح هم همانند همیشه بدون هیچ چشمداشت مادی و صرفاً با انگیزه‌های معنوی به انجام وظیفه پرداختند که از همه آنان تشکر و قدردانی می‌کنم. امیدوارم با سپری شدن دوران تلخ کرونا در سال آینده شاهد برگزاری چهل و پنجمین دوره مسابقه ریاضی دانشجویی کشور به روال سابق و با نشاط و کیفیت بیشتر و بهتری باشیم.

کمیته علمی

آقایان: بیژن احمدی کاکاوندی (دانشگاه شهید بهشتی)، دکتر محمدرضا ودادی (دانشگاه صنعتی اصفهان)، دکتر حسام‌الدین رجبزاده (پژوهشگاه دانش‌های بنیادی)، دکتر علی طاهرخانی (دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان)، دکتر عرفان صلواتی (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)، دکتر حمیدرضا دربیدی (دانشگاه جیرفت)، دکتر جواد ابراهیمی بروجنی (دانشگاه صنعتی شریف).

کمیته تصحیح

آقایان: دکتر رضا کهکشان (دانشگاه کاشان)، دکتر محرم ایرد موسی (دانشگاه شهید بهشتی)، علی پرتوفرد (پژوهشگاه دانش‌های بنیادی)، امین‌السادات طالبی (پژوهشگاه دانش‌های بنیادی)، دکتر اصغر دانشور (دانشگاه الزهرا)، یزدان بهرام‌نسبت (دانشگاه صنعتی شریف)، دکتر کامران دیوانی‌آذر (دانشگاه الزهرا)، دکتر ابولقاسم لاله (دانشگاه الزهرا)، دکتر داریوش بهمردی (دانشگاه الزهرا)، دکتر مهدی حق‌شناس (دانشگاه صنعتی شریف)، دکتر علی مرادزاده‌دهکردی



جمعی از برگزیدگان چهل و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور

نتایج انفرادی

۱. جواد فرخ‌نژاد	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۲. امیرعباس محمدی	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۳. سهند محمودیان	علم و صنعت ایران	نقره
۴. امیرحسین دالوند	دانشگاه شیراز	نقره
۵. شیما عادل	دانشگاه شهید بهشتی	نقره
۶. مبینا عظیمی	دانشگاه صنعتی شریف	نقره
۷. سیدعلیرضا طبیب‌پور	دانشگاه صنعتی شریف	نقره
۸. احسان کفشدار گوهرشادی	دانشگاه فردوسی مشهد	نقره
۹. اسید حسینی پرویز	دانشگاه شهید باهنر کرمان	برنز
۹. سهیل حقیقی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	برنز
۱۰. امیریاسین خراشادی‌زاده	دانشگاه فردوسی مشهد	برنز
۱۱. محمدمعین یوسفیان	دانشگاه کاشان	برنز
۱۱. نرگس شاولی	دانشگاه خوارزمی	برنز
۱۲. نیوشا کریمی	دانشگاه تهران	برنز
۱۳. سروش رضایی	دانشگاه صنعتی شریف	برنز
۱۴. پرهام شادمان	دانشگاه شهید باهنر کرمان	برنز
۱۵. امیر ارسلان بادی‌پا	دانشگاه خوارزمی	برنز
۱۶. دانیال کاظم‌لو	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	برنز
۱۷. وحید طاهری بروجنی	دانشگاه اصفهان	برنز
۱۸. پارسا تسبیح‌گو	دانشگاه تهران	برنز
۱۹. محمدرضا معتبر	دانشگاه تهران	برنز
۲۰. بهار باقری	دانشگاه تهران	برنز
۲۱. محمدمهدی کورانی‌فر	دانشگاه تهران	برنز
۲۲. بهنام باغبان‌پور	دانشگاه شیراز	برنز
۲۲. محمدحسین اصفهانیان	دانشگاه صنعتی اصفهان	برنز
۲۳. علی فرسادمهر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	برنز
۲۳. امین انوری سرور	دانشگاه شهید بهشتی	برنز
۲۴. مهدی شفیعی	دانشگاه خوارزمی	برنز
۲۵. احد علیزاده	دانشگاه خوارزمی	برنز

نتایج دانش‌آموختگان

زهرا محمدی خان قشلاقی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	نقره
علی زمانی	دانشگاه شاهد	نقره
ماجد حمادی	دانشگاه صنعتی اصفهان	برنز
عارف اسمعیلی	دانشگاه تبریز	برنز

سؤالات چهل و چهارمین مسابقه

۱. فرض کنید A و B به ترتیب ماتریس‌های $m \times n$ و $n \times m$ با درایه‌های حقیقی باشند. اگر AB خودتوان و BA قطری باشد، نشان دهید BA نیز خودتوان است.

(ماتریس T را خودتوان گوئیم هرگاه $T^T = T$.)

۲. نشان دهید تابع $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ با ویژگی زیر وجود ندارد.
«برای هر دنباله همگرایی $\{a_i\}_{i=1}^{\infty}$ از اعداد حقیقی با جملات متمایز، دنباله $\{f(a_i)\}_{i=1}^{\infty}$ به هیچ عدد حقیقی همگرا نیست»

۳. فرض کنید $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ یک تابع چندجمله‌ای n متغیره با ضرایب حقیقی باشد به گونه‌ای که درجه‌ی هر متغیر در f حداکثر ۱ است. قرار دهید

$$Q = \{(x_1, \dots, x_n) \mid x_1, \dots, x_n \in [0, 1]\}.$$

نشان دهید نقطه‌ای مانند b در $\mathbb{R}^n$ موجود است که هر کدام از درایه‌های آن ۰ یا ۱ هستند و به ازای هر $x = (x_1, \dots, x_n)$ در Q داریم $|f(b)| \geq |f(x)|$.

۴. فرض کنید $\{a_i\}_{i=1}^{\infty}$ دنباله‌ای از اعداد حقیقی نامنفی باشد به طوری که $\sum_{i \in \mathbb{N}} a_i < \infty$. می‌دانیم برای حداکثر تعداد شمارایی از زیرمجموعه‌های ناتهی اعداد طبیعی مثل A ، $\sum_{i \in A} a_i$ عددی گنگ است. ثابت کنید اعضای این دنباله از جایی به بعد برابر صفر هستند.

۵. فرض کنید G یک گروه و T و C زیرگروه‌های آن باشند به طوری که $G = CT$. اگر T متناهی، C دوری نامتناهی و $T \neq N_G(T)$ ، ثابت کنید $G/Z(G)$ متناهی است.

۶. مجموعه‌ی Δ را متشکل از تمام نقاط به صورت (p_1, p_2, p_3) تعریف کنید که p_i ها اعداد حقیقی نامنفی باشند و $p_1 + p_2 + p_3 = 1$. فرض کنید v_1, v_2, v_3 سه بردار در $\mathbb{R}^3$ باشند که در بین آنها، v_1 بیشترین طول اقلیدسی را دارد. اگر نقطه‌ی (p_1, p_2, p_3) به طور تصادفی با توزیع یکنواخت از Δ انتخاب شود، ثابت کنید به ازای هر عدد c در بازه‌ی $(\frac{1}{4}, \frac{1}{2})$ داریم $\mathbb{P}(\|p_1 v_1 + p_2 v_2 + p_3 v_3\| \leq c \|v_1\|) \leq 4c$.

(منظور از $\mathbb{P}(A)$ احتمال رخ دادن پیشامد A و منظور از $\|w\|$ طول اقلیدسی بردار w است.)

۱۰. اعداد طبیعی t و k داده شده‌اند. فرض کنید $A_1, \dots, A_{t+1}$ زیرمجموعه‌هایی متمایز و k -عضوی از مجموعه $\{1, 2, \dots, n\}$ باشند. فرض کنید $\mathcal{F}$ خانواده‌ای از زیرمجموعه‌های k -عضوی $\{1, 2, \dots, n\}$ است به طوری که هر عضو $\mathcal{F}$ حداکثر با $t-1$ تا A_i ‌ها اشتراک ندارد. برای n به اندازه‌ی کافی بزرگ، ثابت کنید

$$|\mathcal{F}| \leq \binom{n}{k} - \binom{n - \lfloor \frac{(t+1)k}{t} \rfloor}{k}.$$

۱۱. زیرمجموعه‌ی A از یک حلقه‌ی R را پوچ‌گرا می‌نامیم هرگاه به ازای هر دنباله‌ی $a_1, a_2, \dots$ در A عدد طبیعی n موجود باشد که $a_1 \cdots a_n = 0$. ثابت کنید در یک حلقه‌ی جابجایی ایده‌آل تولید شده توسط یک مجموعه‌ی پوچ‌گرا خود یک مجموعه‌ی پوچ‌گرا است.

۱۲. فرض کنید عدد حقیقی گنگ α و تابع $\alpha : \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ با ضابطه‌ی $g(z) = 1 + e^z + e^{\alpha z}$ داده شده باشد. ثابت کنید بسترار مجموعه‌ی $\{z : \operatorname{Re}(z) = 0\}$ یک بازه‌ی بسته و کراندار است. (منظور از $\operatorname{Re}(z)$ قسمت حقیقی عدد مختلط z است.)

۷. در یک جمع، n نفر حاضر هستند. هر دو فرد در این جمع یا با هم دوست هستند یا دشمن. فرض کنید m بیشترین تعداد افراد حاضر در جمع باشد که دو به دو با هم دشمن هستند. هر فرد را متناظر یک نقطه در صفحه‌ی $\mathbb{R}^2$ بگیرید. فرض کنید فاصله‌ی هر دو دوست حداکثر یک متر و فاصله‌ی هر دو دشمن، بیش از ۳ متر است. کمترین مقدار k را بدست آورید که بتوان همه‌ی این افراد را به k دسته‌ی افزایش کرد طوری که اولاً افراد متعلق به هر دسته با هم دوست باشند و ثانیاً هر دو فردی که در یک دسته قرار ندارند با یکدیگر دشمن باشند.

۸. فرض کنید G یک گروه و H یک زیرگروه با اندیس متناهی از G باشد. اگر یک هم‌ریختی پوشا از G به گروه $(\mathbb{Z}, +)$ وجود داشته باشد، ثابت کنید یک هم‌ریختی پوشا از H به $(\mathbb{Z}, +)$ نیز وجود دارد.

۹. فرض کنید تابع $f : (0, +\infty) \rightarrow (0, +\infty)$ روی هر بازه‌ی کراندار، انتگرال پذیر باشد و

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(2x)}{f(x)} = 1.$$

ثابت کنید برای هر $\alpha < 1$

$$\int_1^\infty \frac{f(x)}{x^\alpha} dx = \infty.$$

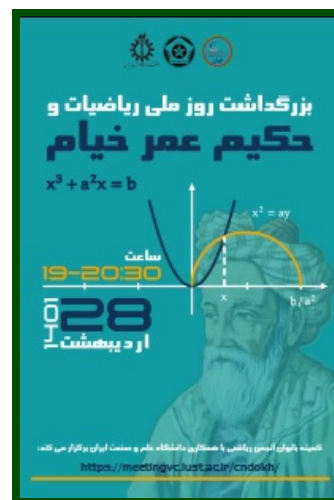
* دانشگاه شهید بهشتی



برخی از شرکت کنندگان در مراسم اختتامیه چهل و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور

گزارش «مراسم روز ملی ریاضیات و حکیم عمر خیام»

زهره مستقیم* (عضو کمیته بانوان)



مراسم روز ملی ریاضیات و حکیم عمر خیام توسط کمیته بانوان انجمن ریاضی با همکاری دانشگاه علم و صنعت ایران در روز چهارشنبه، ۲۸ اردیبهشت ۱۴۰۱، از ساعت ۱۹:۳۰ و به صورت برخط برگزار شد.

در ابتدای این مراسم خانم دکتر مرضیه شمس یوسفی، عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان، که اجرای برنامه را بر عهده داشتند، از کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران و دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت ایران برای برگزاری بزرگداشت روز ملی ریاضیات و حکیم عمر خیام نیشابوری تشکر کردند، و ضمن خوشامدگویی به شرکت‌کنندگان در مراسم از آقای دکتر مهدی علائیان، رئیس دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت ایران، دعوت کردند که سخنان خود را شروع نمایند. آقای دکتر مهدی علائیان پس از عرض خیرمقدم به شرکت‌کنندگان در مراسم اظهار داشتند: بزرگداشت مفاخری چون حکیم عمر خیام اگرچه برای شناختن و قدردانی از کسانی است که پیشرفت‌های علمی انسان را به وجود آورده‌اند، همچنین برای بهره‌برداری از تجارب گذشته و بهتر ساختن دنیای ریاضی است و این رسالت بر عهده انجمن ریاضی ایران است. لذا انتظار داریم که تا با برگزاری هرچه بهتر چنین مراسمی چه از گذشتگان دور و همچنین بزرگان قرن اخیر در سیاست‌گذاری کلان ریاضی کشور و جهت‌دهی آن تأثیر بهتری داشته باشد.

در ادامه خانم دکتر اشرف دانشخواه، دبیر کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران، سخنان خود را با ذکر یک رباعی از حکیم عمر خیام

شروع کردند و پس از عرض خیرمقدم به همه مدعوین و شرکت‌کنندگان ارجمند اظهار داشتند: ۲۸ اردیبهشت به افتخار زادروز حکیم عمر خیام، روز ملی ریاضیات نام‌گذاری شده است. با یک بررسی می‌توان دریافت که در گذشته چه سابقه تاریخی و باشکوهی داشته‌ایم. ایشان در پایان از آقای دکتر محمد صالح مصلحیان، رئیس انجمن ریاضی ایران، که حمایت ویژه از کمیته بانوان داشته‌اند، از دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت ایران که میزبان این همایش بوده‌اند، و آقای دکتر ممقانی استاد پیشکسوت جامعه ریاضی که دعوت کمیته بانوان برای ایراد سخنرانی را پذیرفته‌اند، تشکر کردند.



دکتر محمد جلوداری ممقانی

سپس آقای دکتر محمد صالح مصلحیان، رئیس انجمن ریاضی ایران، در سخنانی با گرامیداشت روز ملی ریاضیات و حکیم عمر خیام اظهار داشتند که حدود ۲۳ سال پیش مقاله‌ای در مورد زندگی و کارهای خیام داشتیم و در آنجا هم ذکر کردم که تاریخ زندگی رجال ایران در قرون گذشته در هاله‌ای از ابهام قرار دارد و با حکایت‌ها و افسانه‌هایی همراه است. بنابراین ارائه یک زندگی‌نامه در مورد این شخصیت‌ها کار بسیار دشواری است. خیام هم یکی از این افراد بود. خیام در قرن ۱۲ میلادی متولد شد. اما تا حدود قرن ۱۸ میلادی که ترجمه «رساله فی البراهین علی مسائل الجبر و المقابله» خیام به جهانیان ارائه شد کسی به صورت رسمی از آثار علمی خیام آگاهی نداشت. صد سال بعد ادوارد فیتزجرالد^۱ با برگردان رباعیات خیام به زبان انگلیسی او را به جهانیان شناساند. آشنایی ایرانیان از کارهای خیام به زبان فارسی به دهه ۱۳۱۰ هجری شمسی برمی‌گردد. یکی از اولین کسانی که به ترجمه آثار خیام به زبان فارسی اقدام کرد، تقی ارانی بود که «رساله فی شرح ما اشکل من مصادر کتاب اقلیدس» را ترجمه کرد. البته بعداً مجتبی میرلوحی، غلامحسین مصاحب، و جلال‌الدین همایی هم در واقع کسانی بودند که به شناساندن چنین شخصیتی در جامعه ما کمک کردند. ایشان در پایان از اعضای کمیته

¹ Edward FitzGerald

در سخنان خود یادآور شدند که اهمیت مطالعه تاریخ گذشتگان در ایجاد اعتماد به نفس در نسل امروز است و سهم ما را از تمدن جهانی نشان می‌دهد. آقای دکتر ممقانی با اشاره به اینکه تاریخ گذشته ما دانشمندان بزرگی چون خیام، ابوریحان، غیاث الدین جمشید کاشانی، و موسی خوارزمی و در این اواخر دکتر غلامحسین مصاحب را داشته است، به مرور تألیفات حکیم عمر خیام پرداختند. ایشان در پایان سخنرانی به سؤالات حاضران در جلسه پاسخ دادند.

در پایان مراسم، از شرکت‌کنندگان خواسته شد که عکسی به یادگار بگیرند. مراسم در ساعت ۲۰:۴۵ به پایان رسید.

* دانشگاه علم و صنعت ایران

بانوان که همواره برای برگزاری چنین مراسمی پیش‌قدم هستند، تشکر کردند.

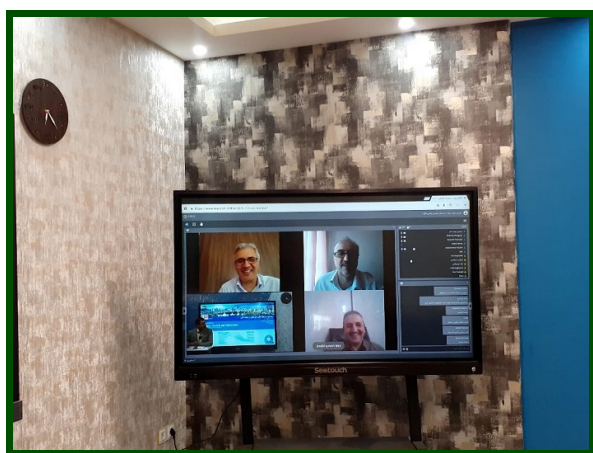
در ادامه نماهنگی با عنوان «پیرامون تألیفات حکیم عمر خیام» پخش شد. سپس خانم دکتر شمس یوسفی ضمن معرفی آقای دکتر محمد جلوداری ممقانی، استاد دانشگاه علامه طباطبائی، از ایشان دعوت کردند که به‌عنوان سخنران اصلی مراسم بیانات خود تحت عنوان «مروری بر اندیشه‌های ریاضی خیام» را ارائه نمایند. آقای دکتر ممقانی در ابتدا با تشکر از کمیته بانوان انجمن ریاضی و دانشگاه علم و صنعت ایران که مقدمات برگزاری مراسم را فراهم کرده‌اند از آقای دکتر سیاوش شهشهانی برای معرفی یک کتاب و مکاتباتی که با ایشان در رابطه با سخنرانی داشته‌اند، هم تشکر کردند. ایشان

گزارش «پنجمین سمینار آنالیز غیرخطی و بهینه‌سازی»

جعفر پور محمود* (دبیر اجرایی کنفرانس)



سمینارها و کنفرانس‌های متعدد در سطح ملی و بین‌المللی کرده است. سمینارهای آنالیز غیرخطی در ۴ دوره گذشته با وجود فراز و نشیب‌های مختلفی برگزار شده و در سال ۱۳۹۸ این امر مهم به گروه ریاضی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، واگذار شد تا این سمینار را با عنوان پنجمین سمینار آنالیز غیرخطی و بهینه‌سازی، در تاریخ‌های یازدهم الی سیزدهم تیرماه ۱۳۹۹ برگزار گردد، اما با توجه به وضعیت عمومی کشور و جهان که متأثر از ویروس کرونا بود، امکان برگزاری سمینار به‌وجود نیامد. با هماهنگی انجمن ریاضی ایران توسط دبیر محترم علمی سمینار و کمیته اجرایی و با تصویب انجمن ریاضی پنجمین سمینار آنالیز غیرخطی و بهینه‌سازی در تاریخ‌های ۲۹ و ۳۰ اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۱، به‌صورت مجازی در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برگزار شد.



ردیف بالا از سمت راست، دکتر عبدالرحمن رازانی و دکتر کوروش نوروزی، ردیف پایین از راست دکتر شهرام رضاپور و دکتر جعفر پور محمود

با سپاس فراوان از درگاه ایزد منان که افتخار میزبانی فرهیختگان ارجمند را در پنجمین سمینار آنالیز غیرخطی و بهینه‌سازی به ما عنایت کرد. ایرانیان از دیرباز علاقه‌مند به رشد و شکوفایی علم بوده‌اند به‌طوری‌که پیشکسوتان علم ریاضی، در بین اولین و دومین کنفرانس ریاضی ایران در سال‌های ۱۳۴۹ و ۱۳۵۰، انجمن ریاضی ایران را راه‌اندازی کردند و سکان هدایت آموزش و پژوهش ریاضی را در کنار دیگر ارگان‌های دولتی، بر عهده انجمن ریاضی که یک انجمن مردم‌نهاد است، قرار دادند.

به شکرانه خداوند حکیم و تلاش ریاضی‌دانان فرهیخته کشور، تا به امروز انجمن ریاضی همه تلاش خود را برای اجرای این وظیفه خطیر و مهم به‌کار بسته است. در این راستا، اقدام به برگزاری

4. Dr. Biagio Ricceri, Italy, Minimax theory and multiple global minima,
5. Dr. Zafarani Jafar, Iran, Second order characterization of generalized convex functions and their applications in optimization problems,
6. Dr. Abdolrahman Razani, Iran, Image processing and polytrophic equation,
7. Dr. Mazyar Salahi, Iran, Quadratic optimization problems with ball and linear constraints,
8. Dr. Alireza Amirteimoori, Iran, Optimal Scale size in non-parametric allocative efficiency analysis models.

در اینجا لازم به ذکر است که همه شرکت کنندگان در سمینار حداکثر رضایت خویش در اختتامیه سمینار از برگزاری سمینار را داشتند که نماینده محترم انجمن ریاضی ایران و بقیه عزیزان شرکت کننده در اختتامیه شاهد بر این ادعا هستند.

در پایان لازم می دانم که از تلاش و همت ستودنی همه مسئولان کوشا و مخلص برگزاری این سمینار، اعم از همکاران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، نماینده انجمن ریاضی ایران، اعضای کمیته علمی، داوران مقالات، همکاران کمیته اجرایی، دانشجویان گروه علوم ریاضی و نهادهای حامی سمینار انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن ایرانی تحلیل پوششی داده ها و مدیریت اداره کل راهداری و حمل و نقل استان آذربایجان شرقی، تقدیر و تشکر کنم. به همه آنها و از تمامی پژوهشگران و شرکت کنندگان، که این همایش را ارج و اعتبار بخشیدند، دستمیزاد و خداقوت گفته و از خداوند متعال، سلامت، سعادت و توفیق روزافزون برایشان آرزو می کنم. امیدوارم وجود پرفیض و برکت شما بزرگواران را در دیگر برنامه های علمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان نیز شاهد باشیم و بهره مند شویم.

* دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

در این سمینار بیش از صد مقاله تخصصی در گرایش های مختلف آنالیز غیرخطی و بهینه سازی به دبیرخانه سمینار ارسال شد. از این تعداد حدود ۸۰ مقاله به کمیته علمی ارائه شد و بقیه مقالات به خاطر نبودن در قالب سمینار و یا غیرمرتبط بودن با محورهای سمینار در اولویت بررسی کمیته علمی قرار نگرفت. از بین مقالات ارائه شده به کمیته علمی، حدود ۵۰ مقاله به صورت سخنرانی های مدعو یا ارائه مقاله به صورت سخنرانی پذیرش شد.

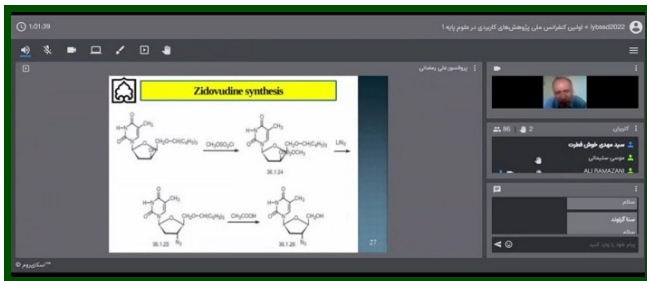


جلسه اختتامیه سمینار

یکی از نقاط قوت این سمینار حضور ریاضی دانان سرشناس از چند کشور بود که برگزاری این سمینار گامی ارزشمند برای گسترش دانش و پژوهش در عرصه ریاضیات در سطح بین المللی است. سخنرانان مدعو سمینار، به همراه نام کشورشان و عنوان سخنرانی آنها عبارت بودند از:

1. Dr. Behzad Djafari-Rouhani, USA, Old and new results on the asymptotic behavior of some evolution systems,
2. Dr. Tomas Dominguez Benavides, Spain, Reflexivity and the fixed point property for no expansive mappings,
3. Dr. Boris Mordukhovich, USA, Generalized Newton methods via vibrational analysis,

بسیار خوبی از سوی جامعه علمی و پژوهشی کشور از مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌های سراسر پهنه ایران عزیز قرار گرفت. شرکت مهم‌مکس هزینه نویسندگان برخی از مقالات منتخب کاربردی و نیز حضور در یکی از کارگاه‌ها را تقبل نمود.



دکتر علی رضانی صومعه‌سرا

برگزارکنندگان اصلی این کنفرانس، دکتر آزاده نیک‌سرشت (دبیر علمی) و دکتر سید مهدی خوش‌فطرت (دبیر اجرایی) بودند. کمیته‌های علمی کنفرانس در سه رشته ریاضی، شیمی و فیزیک مجموعاً متشکل از ۳۷ نفر از اساتید برجسته ۱۷ دانشگاه کشور تشکیل شد. با استقبال خوب جامعه دانشگاهی کشور، بیش از ۴۰۰ مقاله به دبیرخانه کنفرانس ارسال شد که از این میان، ۳۱۱ مقاله در بخش‌های ارائه شفاهی یا پوستر مورد پذیرش قرار گرفتند. در بخش ریاضی تعداد کل مقالات ارسال شده به دبیرخانه، ۱۷۶ مقاله بود که ۸۵ مقاله برای ارائه شفاهی و ۲۰ مقاله برای پوستر مورد پذیرش داوران تخصصی قرار گرفت (لازم به ذکر است که پوسترهای پذیرفته شده در این کنفرانس به صورت مجازی نمایش داده شدند).

کنفرانس از حضور دکتر مهدی گلشنی و دکتر عیسی یآوری از اساتید شناخته‌شده علوم پایه کشور برای سخنرانی‌های عمومی و حضور اساتید برجسته کشورمان به عنوان سخنرانان مدعو در سه رشته ریاضی، شیمی و فیزیک بهره‌مند شد.

با توجه به تأکید کمیته برگزاری کنفرانس به جنبه‌های کاربردی علوم پایه، فراخوان انتخاب پژوهشگران برتر در حوزه‌های کاربردی علوم پایه و فراخوان طرح‌های تحقیقاتی، صنعتی و دانشگاهی اعلام شد. پژوهش‌های کاربردی و همچنین طرح‌های کاربردی و صنعتی متعددی به دبیرخانه کنفرانس ارسال شد که مورد بررسی دقیق کمیته علمی کنفرانس قرار گرفته و در نهایت منتخبین مورد تقدیر قرار گرفتند. به علاوه، چهار کارگاه تخصصی و کاملاً کاربردی در خلال این کنفرانس (بدون تلاقی با سخنرانی‌ها) به شرح زیر برگزار شد:

۱. کارگاه «روش‌های محاسباتی در ریاضیات مالی»، مدرس: دکتر علی فروش باستانی از دانشگاه تحصیلات تکمیلی زنجان؛

گزارش «اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم پایه»

آزاده نیک‌سرشت* (دبیر علمی کنفرانس)



سازمان علمی و فرهنگی یونسکو، سال ۲۰۲۲ میلادی را به عنوان سال بین‌المللی علوم پایه برای توسعه پایدار، نام‌گذاری کرده است. علوم پایه که زیربنای اصلی و لازم برای تحقیقات کاربردی را فراهم می‌کنند، متأسفانه با سیاست‌های نادرست آن‌چنان که بایسته است مورد استقبال و توجه دولت و جامعه قرار نمی‌گیرند. البته در چند سال اخیر و با همه‌گیری بحران ناشی از ویروس کرونا، اهمیت و نقش علوم پایه برای نجات جهانیان از این ویروس بر همگان آشکارتر شد. در میان علوم بنیادی، به جرأت می‌توان گفت که ریاضی، شیمی و فیزیک پایه‌ای‌ترین و اساسی‌ترین علوم و مبنای رشد و توسعه سایر علوم کاربردی هستند. در این راستا، دانشکده علوم پایه دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره) با هدف جلب توجه جامعه علمی و پژوهشی کشور به نقش و جایگاه بنیادی علوم پایه، کنفرانسی را تحت عنوان «اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم پایه» با سه محور اساسی ریاضی، شیمی و فیزیک برگزار نمود. این کنفرانس که با تأکید بر جنبه‌های کاربردی سه علم ریاضی، شیمی و فیزیک صورت گرفت، با هدف ایجاد پیوند بیشتر میان این علوم و نیز آشنایی و برقراری روابط نزدیک‌تر محققین این سه رشته، در روزهای ۵ و ۶ خرداد ۱۴۰۱، به دلیل همه‌گیری بیماری کرونا، به صورت مجازی برگزار شد.

اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در علوم پایه، تحت حمایت انجمن‌های ریاضی و شیمی، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)، ستاد ملی سال بزرگداشت علوم پایه، پایگاه سیویلیکا و شرکت‌های «فرین بهبود تشخیص» و «مهم‌مکس»، مورد استقبال

ریاضی سخنرانی‌های تخصصی به مدت ۲۰ دقیقه برنامه‌ریزی و ارائه شدند و دو سخنران مدعو روز اول که با حضور قابل توجه شرکت‌کنندگان رشته ریاضی به مدت نزدیک به یک ساعت به ایراد سخنرانی پرداختند، به‌قرار زیر بود:

- دکتر مجید اسحاقی گرجی از دانشگاه سمنان، عنوان سخنرانی: نظریه نقطه ثابت و نظریه بازی‌ها؛
- دکتر الیاس شیوانیان از دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، عنوان سخنرانی: مدلی جدید برای توزیع سرعت در گازهای ایده‌آل.

روز دوم کنفرانس با سخنرانی عمومی دکتر مهدی گلشنی، به مدت یک ساعت و با عنوان «نقش علوم پایه در پیشرفت کشور»، برای سه رشته ریاضی، شیمی و فیزیک و با حضور چشمگیر علاقه‌مندان آغاز شد. پس از آن نیز، برنامه اختصاصی هرکدام از رشته‌ها در اتاق‌های جداگانه پیگیری شد. در بخش ریاضی دو سخنران مدعو روز دوم که با حضور گرم علاقه‌مندان به مدت تقریباً یک ساعت به ایراد سخنرانی پرداختند عبارت بودند از:

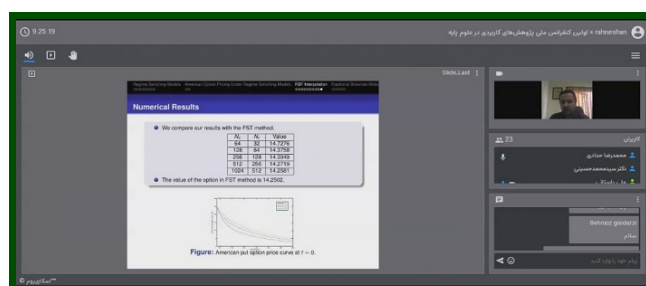
- دکتر علیرضا اشرفی از دانشگاه کاشان، عنوان سخنرانی: طوقه‌ها، گروه‌های چرخشی و ارتباط آن‌ها با نظریه نسبیت خاص؛
- دکتر امیر هاشمی از دانشگاه صنعتی اصفهان، عنوان سخنرانی: پایه گروبنر و کاربردهای آن.

پس از اینکه در اتاق‌های متفاوت، سخنرانی‌های هر سه رشته پایان پذیرفت، برنامه اختتامیه همراه با سخنرانی دکتر آزاده نیک‌سرشت، دبیر علمی کنفرانس، برگزار شد. ایشان از حضور گرم اساتید و پژوهشگران سراسر ایران (خصوصاً اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها) تقدیر نموده و اسامی منتخبین کنفرانس برای هر رشته را به صورت جداگانه (مقالات برتر، سخنرانان برتر، پوسترهای برتر، طرح صنعتی برتر و ...) اعلام نمودند.

در پایان لازم می‌دانم تشکر خود را از انجمن ریاضی ایران و کلیه عزیزانی که با حمایت مادی و معنوی خود ما در برگزاری این همایش یاری رساندند، ابراز کنم. امیدواریم دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره) میزبان حضوری پژوهشگران عزیز کشورمان در کنفرانس‌های آتی باشد.

* دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

۲. کارگاه «امپدانس الکتروشمیایی در استخراج داده‌های بیوسنسورها و ابرخازن»، مدرس: دکتر سیدمهدی خوش‌فطرت از دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)؛
۳. کارگاه «مبانی تحلیل الگوهای پراش پرتو ایکس»، مدرس: دکتر فرزاد حسینی‌نسب، مدیر عامل شرکت الماس‌واره دانش (مهامکس)؛
۴. کارگاه «نرم افزار اندنوت^۱»، مدرس: دکتر فرزانه مرادینا از دانشگاه زنجان.



دکتر علی فروش باستان

با تلاش کمیته برگزاری کنفرانس از همان روزهای نخستین اعلان عمومی در بهمن ۱۴۰۰، وبگاه کنفرانس با کیفیت مطلوب در دسترس قرار گرفت. به علاوه، کانال تلگرامی، صفحه اینستاگرامی و چندین ایمیل و شماره تماس برای اطلاع‌رسانی و پاسخگویی ۲۴ ساعته در اختیار علاقه‌مندان قرار گرفت. به منظور سهولت دسترسی و حضور آزاد علاقه‌مندان، کلیه سخنرانی‌های کنفرانس در بستر اسکای‌روم برگزار شد و هر رشته دارای اتاق‌های جداگانه برای سخنرانان مدعو و تخصصی خود بود. برخی کارگاه‌ها نیز در محیط ادوپی‌کانکت تشکیل شد. در هر دو روز برگزاری کنفرانس، جهت ارائه سخنرانی‌های تخصصی رشته ریاضی (مقالات پذیرفته شده در بخش ارائه شفاهی)، از چندین اتاق موازی استفاده شد. در این راستا، تلاش‌های دبیر اجرایی کنفرانس و مساعدت ستاد ملی سال بین‌المللی بزرگداشت علوم پایه قابل تقدیر و تشکر است.

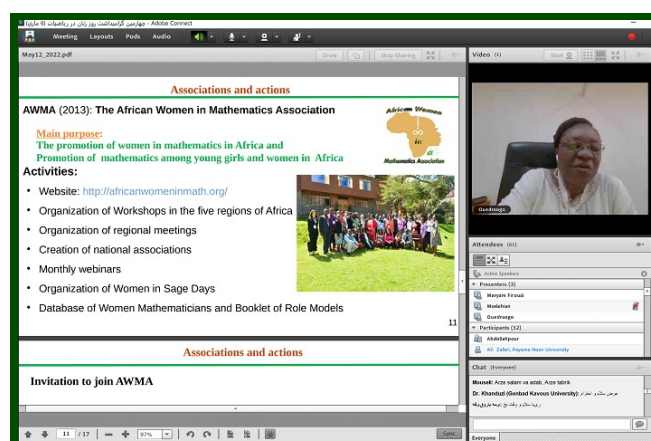
روز اول کنفرانس با سخنرانی دکتر احسان یاورى، ریاست محترم دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره) آغاز شد و سپس دبیر اجرایی کنفرانس، دکتر سید مهدی خوش‌فطرت، ضمن خوش‌آمدگویی به ارائه گزارش کلی در مورد کنفرانس پرداختند. سپس دکتر عیسی یاورى به عنوان سخنران عمومی سه رشته، به مدت یک ساعت در مورد «سرگذشت پژوهش‌های علمی-دانشگاهی در رشته‌های علوم تجربی» به ایراد سخنرانی پرداختند که خوشبختانه مورد استقبال تعداد زیادی از علاقه‌مندان قرار گرفت. پس از آن، برنامه اختصاصی هرکدام از رشته‌ها در اتاق‌های جداگانه پیگیری شد. در بخش

¹ EndNote



روز زنان در ریاضیات

از این دست یکی از شیوه‌های متعارف برای بزرگداشت این شخصیت وارسته است.



جمعی از سخنرانان کلیدی کنفرانس

در ادامه خانم دکتر اشرف دانشخواه، دبیر کمیته بانوان انجمن ریاضی، پس از عرض خیر مقدم به همه مدعوین و شرکت‌کنندگان گران قدر که دعوت کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران را پذیرفته‌اند، اظهار داشتند: ۲۲ اردیبهشت به افتخار بزرگ‌بانوی جهان علم و اندیشه و ریاضیات، پروفسور مریم میرزاخانی اولین زن و اولین ایرانی برنده مدال فیلدز، با ابتکار و پیشنهاد کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران و تصویب کمیته زنان اتحادیه بین‌المللی ریاضیات در جهان به نام روز زنان در ریاضیات نام‌گذاری شد. مریم میرزاخانی این اندیشمند بی‌نظیر فقط به جامعه ریاضیات تعلق ندارد، بلکه جامعه علمی جهان به وجود این بانوی فرهیخته افتخار می‌کند. دانشمندان زیادی هستند که در علوم مختلف به دریافت جوایز نائل شده‌اند و ریاضی‌دانان زیادی که مدال فیلدز دریافت کرده‌اند، ولی چنین جهانی شدن مختص اندیشه‌هایی همچون مریم است که علم را در خدمت به بشریت آموخته و مرزی برای آن نشناخته‌اند. کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران نیز با بنیان‌گذاری جایزه مریم میرزاخانی گامی در پاسداشت جایگاه علمی و انسانی بانوی سرفراز ایران زمین برداشت. هدف از این جایزه تشویق بانوان به انجام فعالیت‌های فاخر و بنیادی است که شایسته نام مریم باشد. امیدواریم که هر سال بتوانیم منتخبی برای این جایزه داشته باشیم و اگر هم در سالی منتخبی برای این جایزه نداشته باشیم، به معنای این نیست که بانوان فعالیت پژوهشی

گزارش مراسم «چهارمین گرامیداشت روز زنان در ریاضیات»

زهره مستقیم* (عضو کمیته بانوان)



مراسم چهارمین گرامیداشت روز زنان در ریاضیات توسط کمیته بانوان انجمن ریاضی با همکاری دانشگاه علم و صنعت ایران در روز پنجشنبه، ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۱، از ساعت ۱۸ الی ۲۰:۴۵ به صورت برخط برگزار شد. در این مراسم ابتدا خانم دکتر شریفه رضاقلی ضمن قرائت متنی در گرامیداشت زنده‌یاد مریم میرزاخانی و خوشامدگویی به شرکت‌کنندگان در مراسم از آقای دکتر مهدی علائیان، رئیس دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت ایران، دعوت کردند که سخنان خود را شروع نمایند. آقای دکتر مهدی علائیان اظهار داشتند: بسیار مفتخرم که به نمایندگی از طرف دانشکده ریاضی دانشگاه علم و صنعت ایران میزبان شما عزیزان در این مراسم باشیم که به مناسبت گرامیداشت روز زنان در ریاضیات و بزرگداشت زنده‌یاد مریم میرزاخانی برگزار شده است. ایشان اظهار امیدواری کردند که این رویدادها سبب توسعه ریاضیات در کشور و جهان و باعث علاقه‌مندی به ریاضیات در جامعه شود. ایشان در ادامه بیان کردند که جامعه دانشگاهی باید همت کنند که نام این فرزند نامدار و شایسته کشور در سطح بین‌المللی و در ایران همواره زنده بماند که البته همین‌طور هم خواهد بود. نامگذاری یکی از دانشگاه‌های معتبر ایران به نام این محقق کم‌نظیر، تأسیس بنیاد علمی یا بورس تحصیلی و نمونه‌هایی

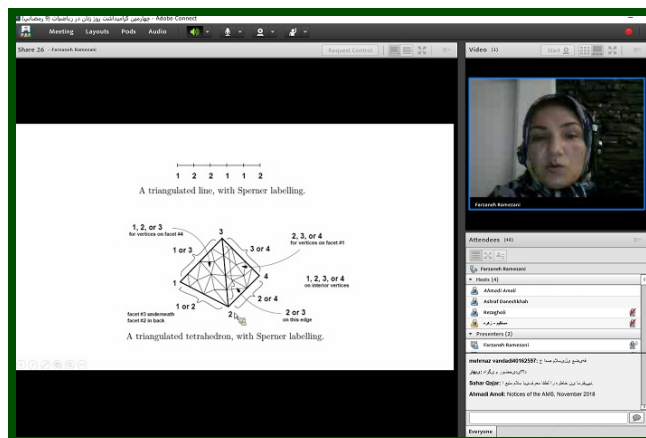


جمعی از شرکت‌کنندگان در مراسم

در ادامه نماندگی دربارهٔ مریم میرزاخانی پخش شد. سپس خانم دکتر مژگان محمودی به معرفی خانم دکتر ماری فرانسوا اودراگو^۱ پرداختند. ایشان اولین بانو در کشور بورکینو فاسو^۲ هستند که دکترای ریاضی دریافت کرده‌اند و رئیس انجمن ریاضی زنان افریقا هستند. در ادامه ایشان سخنرانی خود تحت عنوان «زنان و ریاضیات در افریقا» را ارائه کردند. سپس نماندگی مراسم برگزار شده به مناسبت روز زنان در ریاضیات در سال ۱۴۰۰ پخش شد. در ادامه خانم مریم فیروزی، عضو انجمن ترویج علم ایران، سخنرانی خود تحت عنوان «فرهنگ علمی» را ارائه کردند. سخنران پایانی مراسم هم خانم دکتر فرزانه رضائی بناب، عضو محترم هیئت علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، بودند که سخنرانی تخصصی با عنوان «کاربرد رنگ آمیزی اسپرنری در مسئله‌ای افراز سادگی» را ارائه کردند. در پایان مراسم، از شرکت‌کنندگان خواسته شد که عکسی به یادگار بگیرند. مراسم در ساعت ۲۰:۴۵ به پایان رسید.

* دانشگاه علم و صنعت ایران

نداشته‌اند، بلکه می‌خواهیم تحقیقاتی بنیادی توسط بانوان انجام شود که شایستهٔ این جایزه باشد. ایشان در پایان از آقای دکتر محمد صال مصلحیان، رئیس انجمن ریاضی ایران، که همواره حامی کمیتهٔ بانوان بوده‌اند و از دانشکدهٔ ریاضی دانشگاه علم و صنعت ایران که میزبان این همایش هستند و سخنرانان مراسم که دعوت کمیتهٔ بانوان را پذیرفته‌اند، تشکر کردند.



خانم دکتر فرزانه رضائی بناب

سپس آقای دکتر محمد صال مصلحیان، رئیس انجمن ریاضی ایران، در سخنانی ضمن تشکر ویژه از اعضای کمیتهٔ بانوان انجمن ریاضی ایران و دانشکدهٔ ریاضی دانشگاه علم و صنعت ایران که امکان برگزاری این مراسم را فراهم کردند، اظهار داشتند: مریم میرزاخانی کسی بود که به ما مستطیلی را نشان داد که عرض آن یعنی کیفیت و محتوای عمر از طول آن، یعنی درازای عمر بیشتر است. ایشان با اشاره به این مطلب که در سه نشریهٔ دانستنیها، دانشمند، و روزنامه شرق در بزرگداشت خانم دکتر مریم میرزاخانی مقالاتی داشته‌اند که یکی از آن‌ها با عنوان پرستوهایی که برنمی‌گردند به مشکلات اجتماعی و اقتصادی که افراد را به خارج از کشور هدایت می‌کند و در بعضی از موارد دیگر به کشور باز نمی‌گردند، اشاره دارد.

¹Mario Francoise Ouedraogo ²Burkinabe

گزارش مراسم «روز زنان در ریاضیات در دانشگاه فرهنگیان کرمان»

رسول اسکندری *

روز یکشنبه ۲۵ اردیبهشت ۱۴۰۱، به مناسبت تولد مریم میرزاخانی مراسمی با عنوان «روز جهانی زنان در ریاضی و بزرگداشت حکیم خیام» با همکاری انجمن علمی ریاضی دانشگاه فرهنگیان کرمان، خانه ریاضیات کرمان، انجمن دبیران ریاضی کرمان و گروه آموزشی ریاضی آموزش و پرورش کرمان و با شرکت جمع زیادی از دانشجویان، معلمان، استادان دانشگاه‌های استان و اعضای خانه ریاضیات کرمان به صورت حضوری و مجازی برگزار شد. این مراسم با خیرمقدم دکتر رضا صابری، ریاست پردیس خواجه نصیرالدین طوسی دانشگاه فرهنگیان کرمان آغاز و با سخنرانی خانم اعظم کریمیان‌زاده، مدیر خانه ریاضیات کرمان ادامه یافت.



دکتر شریفه رضاقلی، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور کرمان

در ادامه، خانم دکتر رحیمه پورخاندانی، عضو هیئت علمی دانشگاه حکیم سبزواری، با ارائه سخنرانی تحت عنوان «نگاره‌ای از آنچه مریم نگاشت» با مروری بر دستاوردهای علمی مریم میرزاخانی به علاقه‌های پژوهشی ایشان از جمله توپولوژی و هندسه دیفرانسیل، هندسه هذلولوی و سیستم‌های دینامیکی اشاره کردند و سپس با معرفی خط و اصول موضوع هندسی و سایر مفاهیم مرتبط، به بیان سؤالات مورد توجه مریم میرزاخانی پرداختند. ایشان همچنین به معرفی جایزه فیلدز و اهمیت دریافت آن توسط بانوی ایرانی پرداختند.



اعظم کریمیان‌زاده، مدیر خانه ریاضیات کرمان

همچنین دکتر شریفه رضاقلی، عضو هیئت علمی گروه ریاضی دانشگاه پیام نور، یک سخنرانی با عنوان «از ریاضیات تا ادبیات؛



جمعی از شرکت‌کنندگان در مراسم

دکتر محمد صالح مصلحیان، ریاست محترم انجمن ریاضی ایران، در پیامی ضمن قدردانی از انجمن علمی ریاضی دانشگاه فرهنگیان کرمان و خانه ریاضیات کرمان بیان نمودند: روز زنان در ریاضیات به افتخار مریم میرزاخانی نام گرفته است و کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران، بسیار در تلاشند که سطح آگاهی عمومی از نقش زنان در ریاضیات را روشن نمایند و به اعتلای این نقش کمک کنند.



دکتر رضا صابری، سرپرست پردیس خواجه نصیر کرمان

دکتر مهدی رجبعلی‌پور نیز با ارسال پیام به افتتاح مدرسه‌ای به نام مریم میرزاخانی در یکی از مناطق محروم کرمان اشاره داشته،

فرهنگیان کرمان و دبیر ریاضی استان، با ارائه سخنرانی تخصصی تحت عنوان «مونت‌های» به برخی مسائل که از زندگی روزمره سرچشمه می‌گیرد، اشاره کردند. مسئله «مونت‌های»، به عنوان یک پارادوکس احتمالات، براساس یک برنامه تلویزیونی مطرح گردیده است. ایشان سخنرانی خود را با معرفی و بررسی مسئله‌های تاریخی مانند سه زندانی، سه کارت و جعبه‌های برتراند که مشابه مسئله مونت‌های هستند، ادامه دادند.

در پایان مراسم، از دانش‌آموزان برتر، دانشجویان دانشگاه، و همچنین استادان قدردانی به عمل آمد.

*دانشگاه فرهنگیان کرمان

مروری بر سرگذشت و آثار خیام» ایراد کرد که در آن به بررسی ابعاد علمی و ادبی زندگی خیام پرداخته شد. وی با اشاره به فعالیت‌های شاخص این دانشمند ایرانی در حوزه ریاضیات، از جمله مطالعه اصول اقلیدس و تلاش‌های وی برای نتیجه‌گیری اصل پنجم از سایر اصول آن، مطالعه و ارائه روش‌های حل جبری و هندسی برای حل معادلات خطی تا درجه ۳ و محاسبات ارزشمند وی در ضرایب دوجمله‌ای و مثلث متناظرش، فعالیت‌های خیام در حوزه نجوم را نیز مطرح نمود. در ادامه، ایشان به بررسی فلسفه و شعر خیام پرداخت و با بیان مثال‌هایی به تأثیرگرفتن شعر خیام از تفکر منطقی و دیدگاه اصل موضوعی وی تأکید کرد.

همچنین در ادامه دکتر ظهیر تویسرکانی، مدرس دانشگاه

گزارش مراسم «روز زنان در ریاضیات در دانشگاه گیلان»

مرضیه شمس یوسفی *

در هجدهمین کنگره بین‌المللی ریاضی‌دانان در مردادماه ۱۳۹۷ در شهر ریودوژانیرو کشور برزیل، پیشنهاد کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران مبنی بر نام‌گذاری روز تولد زنده‌یاد پروفسور مریم میرزاخانی به عنوان «روز زنان در ریاضیات» اعلام و با تأیید اکثریت اعضای حاضر، روز ۱۲ ماه می میلادی (مطابق با ۲۲ اردیبهشت) از سوی اتحادیه بین‌المللی انجمن‌های ریاضی جهان به عنوان روز جهانی زنان در ریاضیات انتخاب شد.



جمعی از شرکت‌کنندگان در مراسم

برای ایجاد فضای کاری مناسب، لذت‌بخش و همگانی فراهم کند.



اجرای برنامه توسط دانش‌آموز ماهر محمدعلیزاده از مدرسه مهر ماندگار صومعه‌سرا امسال چهارمین سالروز جهانی زنان در ریاضیات در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه گیلان در تاریخ ۲۵ اردیبهشت در تالار شهید کریمی برگزار شد. در این مراسم، خانم دکتر فائزه توتونیان استاد دانشگاه فردوسی مشهد، درباره سال جهانی علوم پایه و خانم دکتر مرضیه شمس یوسفی، نماینده انجمن ریاضی در دانشگاه گیلان در مورد چرایی روز زنان در ریاضیات و تاریخچه آن سخنرانی کردند. تقدیر از تلاش‌های بانوان دانشکده علوم ریاضی، ارائه یک برنامه دانش‌آموزی، پخش نماهنگی از زندگینامه پروفسور مریم میرزاخانی و نام‌گذاری مرکز رایانه این دانشکده به نام پروفسور مریم میرزاخانی از دیگر برنامه‌های این مراسم بود. در این مراسم تنی چند از دبیران ریاضی استان نیز حضور داشتند.

*دانشگاه گیلان

از این پس، هر ساله روز جهانی «زنان در ریاضیات» در سراسر جهان، گرامی داشته می‌شود. هدف از نام‌گذاری روز جهانی زنان در ریاضیات، الهام‌بخشی به زنان سراسر جهان برای گرامی‌داشت دستاوردهای آن‌ها در ریاضی است تا بدین وسیله بتواند زمینه‌ای را

گزارش مراسم «روز زنان در ریاضیات در دانشگاه یزد»

سعید علیخانی *



دنیا را متحول کردند، پرداختند. ایشان پس از اشاره به اینکه کشور مجارستان ریاضی دانان بسیار مطرحی، به مانند پال اردوش را در خود پرورانده و می‌پروراند، به طور مفصل به معرفی و بررسی کارهای تأثیرگذار حدود ده ریاضی دانان مطرح زن مجارستانی کرد. از جمله ریاضی دانان زن مجارستانی که در مورد آن بحث شد، خانم ورا تی سوس^۱، بود که زاده ۱۱ سپتامبر ۱۹۳۰ است و در نظریه اعداد و ترکیبیات تخصص دارد. او شاگرد و همکار نزدیک پال اردوش و آلفرد رنی است. او همچنین اغلب با همسرش، پال توران^۲، که در آنالیز، نظریه اعداد و ترکیبیات متخصص بود، همکاری می‌کرد (حرف T در نام او مخفف توران است). تا سال ۱۹۸۷ در بخش آنالیز در دانشگاه لورند^۳، بوداپست کار کرد. از آن زمان، او توسط موسسه ریاضیات آلفرد رنی استخدام شده است. او در سال ۱۹۹۰ به عضویت آکادمی علوم مجارستان انتخاب شد. در سال ۱۹۹۷، سوس، جایزه زکینی^۴، را دریافت کرد. در پایان به برخی قضایای مهم ایشان در ترکیبیات و نظریه گراف اشاره شد.

سخنران بعدی این مراسم، خانم فاطمه آقایی میبیدی، دانشجوی دکتری ریاضی دانشگاه یزد بودند که سخنرانی ایشان با عنوان «میز بیلارد: از المپیاد دانش آموزی تا مدال فیلدرز» رأس ساعت ۱۸:۱۵ آغاز شد. ایشان که در پایان نامه دوره ارشد خود روی موضوع میز بیلارد کار کرده بودند، سعی کردند با بیانی ساده به کارهای پژوهشی مرحوم میرزاخانی در مورد بیلارد بپردازند. او در ابتدا دینامیک بیلارد و خواص آن و مدارهای متناوب در میز بیلارد را معرفی کرده و بعد از بررسی فضای همتافته و خواص آن، با ارتباط دادن میزهای بیلارد به سیستم‌های همیلتونی، انتگرال پذیری میزهای بیلاردی را از دیدگاه لیوویل بیان نمود. در ادامه، ایشان مسیرهای بیلاردی در بیضی و همچنین دایره که نوعی بیضی است و بیلارد در حلقه مستدیر را خلاصه وار بیان نموده و درباره حدس بیرخوف و اثبات یک حالت خاص از آن بحث شد. مراسم حدود ساعت ۱۹ به پایان رسید.

*دانشگاه یزد

دانشکده علوم ریاضی دانشگاه یزد با همکاری انجمن علمی ریاضی به مانند سال‌های گذشته، به مناسبت سالروز تولد نابغه ریاضی، پروفسور مریم میرزاخانی، در تاریخ ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۱ مراسمی را به صورت مجازی برگزار نمود.

این مراسم که رأس ساعت ۱۷:۳۰ آغاز گردید، دو سخنران اصلی داشت. سخنران اول مراسم، آقای دکتر سعید علیخانی استاد دانشکده و نماینده انجمن ریاضی در دانشگاه یزد بودند که در مورد برخی از دانشمندان برتر زن در علوم پایه صحبت کردند. ایشان ابتدا بعد از گرامیداشت یاد و خاطره زنده یاد میرزاخانی، و با توجه به نام گذاری سال ۲۰۲۲ به عنوان سال بین المللی علوم پایه، به معرفی و ارائه فعالیت‌های پژوهشی بعضی از دانشمندان برتر زن ایرانی در رشته‌هایی چون، ریاضیات، فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی پرداخت. برخی از این دانشمندان، شاغل در ایران و برخی شاغل در خارج کشور هستند. سپس ایشان به معرفی ده بانوی دانشمند برتر که

گزارش مراسم «چهارمین همایش «روز زنان در ریاضیات در دانشگاه حکیم سبزواری»

امید باغانی *

و همکاری گروه ریاضی آموزش و پرورش شهرستان سبزوار برگزار شد، چهار سخنران به نمایندگی از تمامی سطوح زنان در ریاضیات به این رویداد دعوت شدند: یک دانش آموز، یک معلم، یک دانشجو و یک استاد دانشگاه.

این رویداد، با حضور جمعی از اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه و مسئولان آموزش و پرورش شهرستان در روزهای ۱۸ و ۱۹ اردیبهشت ماه سال جاری برگزار شد.

در این راستا، سخنران دانش آموز، خانم کوثر مؤید از دبیرستان دخترانه فرهنگیان سبزوار، ضمن نمایش حضور قدرتمند دختران در عرصه های اجتماعی، با مرور مسابقات دانش آموزی در ایران و جهان، همسالان خود را به تقویت پیکارجویی ریاضی و حضور در این میدان ها ترغیب کرد و فضایی پویا ایجاد نمود. سخنران معلم، خانم الهام معینی، با مرور تجربیات تدریس خود، چالش های تدریس ریاضی و راه های مقابله با آن ها را مرور کرد.

سخنران دانشجو، خانم الهه آغشته مقدم، دانشجوی دکتری ریاضی، با مرور تاریخچه دریافت جایزه فیلدز به ریاضی دانان مطرح جهان و روند دریافت این جایزه بزرگ و شرایط دریافت آن، پژوهشگران جوان ریاضی را به انجام پژوهش های اصیل دعوت کرد. آخرین سخنران به عنوان نماینده زنان دانشگاهی در ریاضیات، خانم دکتر ملیحه عباس نژاد، عضو هیئت علمی گروه آمار دانشگاه، با تحلیل داده های حضور مؤثر سخنرانان زنان در کنگره جهانی ریاضی، حوزه های ارتباط بین المللی زنان در ریاضیات را بررسی نمود.



این مراسم با تجلیل از سخنرانان و گفت و گوی شرکت کنندگان پیرامون ضرورت ترویج تفکر و اندیشه ورزی در جامعه و محورهای دیگر همایش به کار خود پایان داد. در حاشیه این همایش، از مقام بانوان عضو هیئت علمی دانشگاه توسط ریاست دانشکده و «دفتر زنان و خانواده» دانشگاه تجلیل شد.

*دانشگاه حکیم سبزواری



۱۲ ماه می هر سال به مناسبت تولد بانوی نابغه ریاضی ایرانی، پروفسور مریم میرزاخانی، از سال ۲۰۱۸ میلادی به نام «روز جهانی زنان در ریاضیات» نام گذاری شده است تا در کنار ارج نهادن به مقام این ایشان به عنوان اولین زن دریافت کننده جایزه فیلدز، فرصت بیشتری جهت بررسی چالش های آموزش و پژوهش در حوزه ریاضیات و همچنین موانع حضور پررنگ تر زنان در عرصه های علوم پایه و فن آوری فراهم گردد. سالانه مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی زیادی در سراسر جهان متولی برگزاری این مراسم می باشند و شهرهای برگزار کننده این مراسم در نقشه بارگذاری شده در وبگاه <https://may12.womeninmaths.org/> نمایه می شوند. دانشگاه حکیم سبزواری یکی از این متولیان می باشد.



در چهارمین همایش بزرگداشت روز جهانی زنان در ریاضیات در دانشگاه حکیم سبزواری که به همت دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر



اخبار دانشگاه‌ها

ریاضی در ایران در حال حاضر؛ ریاضیات چه باید بکند؟

۳. دکتر امیر اصغری از دانشگاه جان مورس لیورپول، مجلات ریاضی ایران؛

۴. دکتر امیر اکبری از دانشگاه لثبرج، مجموع اعداد مثلثی و مجموع‌های مربعی.

این سخنرانی‌ها به صورت ترکیبی برخط-حضور در ساعت ۱۷ روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه انجام شد و به طور میانگین ۷۰ نفر شرکت‌کننده در سطح دانشگاه‌های ایران داشتیم.

اسماعیل اسدی

نماینده انجمن ریاضی ایران در دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان

اخبار دانشگاه تحصیلات تکمیلی

در علوم پایه زنجان

در روزهای ۲۷ و ۲۸ اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۱ در دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان به مناسبت بزرگداشت حکیم عمر خیام، چهار سخنرانی برگزار شد. سخنران‌های این نشست به همراه عنوان سخنرانی‌ها عبارتند از:

۱. دکتر رحیم زارع‌نهندی از دانشگاه تهران، شرف‌الدین طوسی و مفهوم مشتق؛

۲. دکتر منوچهر ذاکر از دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، مختصری از تحولات محتوایی و اجتماعی رشته

اخبار دانشگاه فردوسی مشهد

آیین تقدیر از دانشجویان برگزیده مسابقات دانشجویی کشور

روز چهارشنبه ۱۸ خردادماه ۱۴۰۱ مراسم تقدیر از دانشجویان برگزیده مسابقات دانشجویی کشور برگزار شد. در ابتدای مراسم دکتر مرتضی گچ‌پزان معاون آموزشی دانشکده، به موفقیت دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد در سابقه طولانی مدت برگزاری مسابقات ریاضی دانشجویی کشور، از اساتیدی که در گذشته عضو تیم‌های مسابقات بودند، نام بردند و تلاش همکاران در برگزاری کلاس‌های آمادگی مسابقات تشکر کردند. ایشان بیان کردند که با اینکه درصد بالای مدت تحصیل این دانشجویان در آموزش مجازی بوده و این مسئله سد راه یادگیری آنان نبوده است.



جمعی از شرکت‌کنندگان در مراسم

سپس دکتر مجید میرزاویزی عضو هیئت علمی دانشکده علوم ریاضی، از تعلق خاطر خود به دانشکده سخن گفتند و افتخار دانشجویان را افتخار خود و دانشکده دانستند و موفقیت آن‌ها را مایه مسرت خود دانستند.



(دکتر عبدالحمید رضائی رکن‌آبادی (سمت راست) و دکتر محمد صالح‌مصلحیان (سمت چپ))

دانشجویان افتخارآفرین مسابقات ریاضی کشور، لوح سپاسی از طرف انجمن ریاضی ایران و کمیته علمی مسابقات ریاضی خطاب به دکتر احد ضابط رئیس دانشگاه فردوسی مشهد، اهدا شد که دکتر عبدالحمید رضائی رکن آبادی رئیس دانشکده علوم ریاضی به نمایندگی از ایشان این لوح را دریافت کردند.

هانیه میرابراهیمی

نماینده انجمن ریاضی ایران در دانشگاه فردوسی مشهد

در ادامه این مراسم دکتر محمد صال مصلحیان، رئیس انجمن ریاضی ایران، از تلاش شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران جهت راهاندازی مجدد مسابقات پس از دو سال وقفه، و تلاش این شورا برای حفظ کیفیت و امتیاز دانشجویان شرکت کننده سخن گفتند و نوید دادند که جلد دوم سوالات مسابقات به همراه جواب‌های آن چاپ خواهد شد.

در انتهای مراسم ضمن اهدای مدال، جوایز و لوح تقدیر

اخبار دانشگاه خوارزمی

(میلان)

۳. آقای دکتر کیوان برنا به عنوان معاونت آموزشی دانشکده منصوب شدند.

۴. جناب آقای دکتر امیر حسین صنعت پور به سمت ریاست مرکز فناوری و اطلاعات دانشگاه منصوب شدند.

۵. آقای دکتر میثم مقیم بیگی (فارغ التحصیل دکتری از دانشگاه تربیت مدرس) در شاخه آمار، آقای دکتر محمد سلطانیان (فارغ التحصیل دکتری از دانشگاه صنعتی شریف) در رشته علوم کامپیوتر، خانم دکتر الهام تبریزی (فارغ التحصیل دکتری از دانشگاه شهید بهشتی) در شاخه آمار و آقای دکتر رحیمی (فارغ التحصیل دکتری از دانشگاه تهران) در شاخه بهینه سازی، به جمع اعضای هیئت علمی دانشکده پیوستند.

مریم جهانگیری

نماینده انجمن ریاضی ایران در دانشگاه خوارزمی

۱. تیم پنج نفره دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر دانشگاه خوارزمی در چهل و چهارمین دوره مسابقات ریاضی دانشجویی، به سرپرستی آقای دکتر آرش احدی، با کسب چهار مدال نقره و یک دیپلم افتخار مقام ششم را کسب کرد. اعضای تیم دانشکده عبارتند بودند از: خانم نرگس شاولی، آقایان امیرارسلان بادی‌پا، مهدی شفیعی، احد عزیزاده و امیر مهدی محسنی.

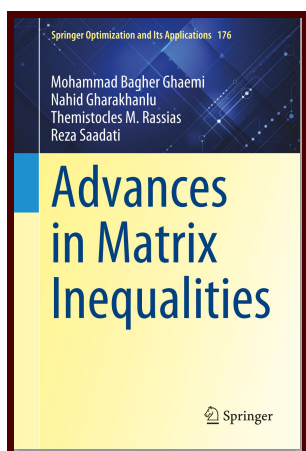
۲. به مناسبت بزرگداشت روز زنان در ریاضیات و همچنین روز ملی ریاضیات سمینارهای زیر در دانشکده برگزار شدند: مقدمه ای بر اسکیم‌ها (پویا لایقی، دانشگاه آلبرتا)، مقدمه ای بر تحلیل توپولوژیکی داده‌ها (دکتر نیره الیاسی، دانشگاه خوارزمی)، نظریه موتیوها چیست؟ (سمیه حبیبی، دانشگاه

آگهی

ده سری پوستر رنگی: پنج سری به قطع 58×88 سانتی متر به نام‌های ابوریحان بیرونی، ابوالوفا بوزجانی، ابوعبدالله محمد بن موسی خوارزمی، غیاث الدین ابوالفتح عمر خیام و غیاث الدین جمشید کاشانی و پنج سری پوستر به قطع 48×68 سانتی متر به نام‌های تمدن اسلامی، دوران طلایی یونان، دوران‌های اولیه، عصر نوین و نوزائی (رنسانس)، از انتشارات ستاد ملی سال جهانی ریاضیات در دبیرخانه انجمن موجود است. بهای این ده پوستر با هزینه ارسال آن ۷۰۰۰/۰۰۰ ریال تعیین شده است. این مجموعه زیبا و پرمحتوا می‌تواند زینت بخش کتابخانه‌ها، سالن‌ها، کلاس‌ها، اتاق‌ها و راهروهای دانشگاه‌ها، دبیرستان‌ها و مجامعی نظیر فرهنگ‌سراها و خانه‌های ریاضیات باشد. از علاقه‌مندان، به‌ویژه مسئولان و مدیران محترم تقاضا می‌شود جهت خرید این مجموعه نفیس با دبیرخانه انجمن تماس بگیرند.



معرفی و نقد کتاب



نقدی بر کتاب

«Advances in Matrix Inequalities»

محسن کیان**

هندسی عملگری و عکس نامساوی عملگری آندو^۴. در هر دو قسمت، نویسندگان به بیان برخی نتایج مربوط به حفظ ترتیب عملگری تحت توابع توان (یا به عبارت دیگر، به توان رساندن این نامساوی‌های عملگری) نیز پرداخته‌اند.

فصل چهارم این کتاب، مجموعه‌ای از نامساوی‌های عملگری شامل توابع یکنوای عملگری و میانگین هندسی عملگری است.

فصل پنجم کتاب، مجموعه‌ای از نامساوی‌های ماتریسی در مورد ماتریس‌های موسوم به بخشی^۵ است. در این فصل، خواننده می‌تواند مجموعه گوناگونی از نامساوی‌ها دربارهٔ این ماتریس‌ها که اخیراً مورد توجه پژوهشگران زیادی قرار گرفته است، بیابد. به علاوه، در همین رابطه، نتایج جالبی دربارهٔ ماتریس‌های موسوم به افزایشی-کاهشی^۶ مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

فصل ششم کتاب، شامل نامساوی‌هایی در مورد ماتریس‌های مثبت بلوکی 2×2 است که ترانهاده جزئی^۷ آن‌ها نیز مثبت هستند. بخش عمدهٔ نتایج ارائه شده در این فصل، دربارهٔ نامساوی‌های مقادیر ویژه برای این نوع از ماتریس‌ها می‌باشد.

از آنجایی که کتاب حاضر حاوی روش‌های متنوع آنالیز ماتریسی در اثبات نامساوی‌های عملگری است و این روش‌ها به شیوه‌ای مطلوب گردآوری شده‌اند، این مجموعه برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پژوهشگران علاقه‌مند به این حوزه، مفید است.

* M.B. Ghaemi, N. Gharakhanlu, T.M. Rassias, R. Saadati, and A. Hellemans, *Advances in Matrix Inequalities*, Springer, 2021.

این کتاب، نامساوی‌های متعددی را در مورد ماتریس‌ها و عملگرهای روی فضاها هیلبرت معرفی می‌کند. قضایای این کتاب، به صورت دقیق و با ارجاع به مأخذ اصلی آن نشان داده شده‌اند. در اینجا، به معرفی فصل‌های شش‌گانه کتاب می‌پردازیم:

فصل اول کتاب، شامل مفاهیم و مقدماتی است که خواننده برای درک نتایج فصل‌های بعدی، به آن‌ها نیاز دارد. در بیان مقدمات نیز از نامساوی‌ها بهره گرفته شده است.

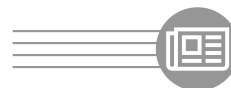
فصل دوم، به نسخه‌های مختلف نامساوی کلاسیک یانگ^۱ و همچنین توسیع عملگری آن‌ها می‌پردازد. این فصل، با معرفی میانگین‌های عملگری (ماتریسی) آغاز شده و چند میانگین عملگری و ارتباط آن‌ها با یکدیگر آورده شده است. سپس، مجموعه‌ای از نظریه‌های نامساوی یانگ در حالت عددی، بیان می‌شود و در ادامه به بیان توسیع برخی از آن‌ها به عملگرهای روی فضای هیلبرت، پرداخته شده است. نکتهٔ مثبت این فصل این است که خواننده علاقه‌مند به نامساوی یانگ، می‌تواند مجموعه تقریباً جامعی از نسخه‌های مختلف این نامساوی، نظریه‌های آن برای اعداد حقیقی و همچنین توسیع عملگری آن را بیابد. با توجه به پیوستگی نامساوی یانگ و نامساوی هاینتس^۲، به نظر می‌رسد که آوردن نتایج مشابه در خصوص نامساوی هاینتس می‌توانست مکملی اساسی برای این فصل باشد.

فصل سوم، به بررسی نامساوی‌های از نوع کانترویچ^۳ شامل نگاشت‌های خطی مثبت اختصاص دارد. به طور عمده، این فصل شامل دو قسمت است: عکس نامساوی میانگین‌های حسابی-

** گروه ریاضی دانشگاه بجنورد

^۱Young ^۲Heinz Inequality ^۳Kantorovich ^۴Ando ^۵Sector Matrix ^۶Accretive-Dissipative Matrix ^۷Partial Transpose

مصوبات شورای اجرایی



اهم مصوبات و تصمیمات دهمین نشست دوره مهر ۱۴۰۰ - شهریور ۱۴۰۳

{ ۲۴ اسفندماه ۱۴۰۰ }

- موضوع اعضای هیئت امنای جایزه انجمن ریاضی ایران مطرح و با ابقای اعضای قبلی موافقت شد. همچنین مقرر شد، آقای دکتر رشید زارع نهندی جایگزین آقای دکتر صالح مصلحیان شوند.
- اعضای پیشنهادی هیئت تحریریه نشریه فرهنگ و اندیشه ریاضی با اکثریت آرا مورد تأیید قرار گرفت. اعضای پیشنهادی:
 - ۱- آقای دکتر محمد جلوداری ممقانی (دانشگاه علامه طباطبائی)،
 - ۲- آقای دکتر سیدمحمد باقر کاشانی (دانشگاه تربیت مدرس)،
 - ۳- آقای دکتر سیامک یاسمی (دانشگاه تهران)،
 - ۴- آقای دکتر مازیار صلاحی (دانشگاه گیلان)،
 - ۵- آقای دکتر عبدالرحمن رازانی (دانشگاه بین‌المللی امام خمینی)،
 - ۶- آقای دکتر فرزاد رادمهر (دانشگاه علم و تکنولوژی نروژ- دانشگاه فردوسی مشهد)،
 - ۷- خانم دکتر شیوا زمانی (دانشگاه صنعتی شریف)،
 - ۸- آقای دکتر شاهرخ اسماعیلی (دانشگاه کردستان).
- نامه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۸ مدیر گروه ریاضی دانشگاه خلیج فارس در خصوص برگزاری ششمین سمینار نظریه عملگرها و کاربرهای آن در سال ۱۴۰۱ مورد موافقت قرار گرفت و خانم دکتر معصومه فقیه‌احمدی از دانشگاه شیراز به‌عنوان نماینده انجمن در کمیته علمی سمینار انتخاب شدند. قرار شد ازین پس، همایش‌ها توسط کمیته همایش‌ها با مدیریت آقای دکتر فرشید عبدالهی بررسی شود و در هر جلسه نتیجه تصمیم‌گیری‌ها به اطلاع اعضای شورا برسد.
- نامه مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۸ مدیر گروه ریاضی دانشگاه خلیج فارس جهت برگزاری یازدهمین سمینار آنالیز عددی و کاربردهای آن در سال ۱۴۰۵ مورد موافقت قرار گرفت و آقای دکتر علی محمد نظری به‌عنوان نماینده انجمن در کمیته علمی سمینار انتخاب شدند.
- با پیشنهاد راه‌اندازی مسابقه ریاضی دانش‌آموزی، با توجه به امکانات و اولویت‌های انجمن به اتفاق آرا رد شد.

اهم مصوبات و تصمیمات یازدهمین نشست دوره مهر ۱۴۰۰ - شهریور ۱۴۰۳

{ ۲۳ فروردین‌ماه ۱۴۰۱ }

- موضوع ایجاد بخش طرح سؤال در سایت انجمن با مدیریت آقای دکتر بیژن احمدی کاکاوندی مطرح و مورد موافقت قرار گرفت.
- طبق پیشنهاد سردبیر خبرنامه و موافقت شورا، آقای دکتر سعید علیخانی به‌عنوان ویراستار خبرنامه انتخاب شد. همچنین، از زحمات آقای دکتر سعید مقصودی، ویراستار پیشین خبرنامه، قدردانی شد.
- نامه پیشنهاد برگزاری چهارمین دوره بزرگداشت روز جهانی ریاضیات منطبق بر روز تولد زنده‌یاد مریم میرزاخانی از سوی خانم دکتر دانشخواه، رئیس کمیته بانوان انجمن، مطرح و مورد موافقت شورا قرار گرفت. این بزرگداشت با میزبانی دانشگاه علم و صنعت برگزار خواهد شد. همچنین، نامه پیشنهاد برگزاری روز
- ریاضیات منطبق بر روز خیام از سوی خانم دکتر دانشخواه رئیس کمیته بانوان انجمن مطرح و شورا با انتخاب آقای دکتر رشید زارع نهندی به‌عنوان نماینده انجمن در پیشبرد این امر موافقت نمود.
- با توجه به انطباق روز اختتامیه مسابقات ریاضی دانشجویی بر المپیاد دانشجویی با پیشنهاد انتقال آن به هفته بعد موافقت شد.

- جلسه بعدی سه شنبه ۶ اردیبهشت به صورت برخط برگزار می شود.

اهم مصوبات و تصمیمات دوازدهمین نشست دوره مهر ۱۴۰۰ - شهریور ۱۴۰۳

{ ۳۱ خردادماه ۱۴۰۱ }

- رئیس انجمن مسائل مربوط به تعداد اندکی از جوایز را که انتخاب برگزیدگان آن ها سال ها با چالش روبه رو بوده است مطرح کرد و نظر جمعی از اعضای انجمن را مبنی بر لزوم اعطای به موقع و منظم جوایز انجمن برای تشویق یا تقدیر ریاضی دانان کشور با رعایت حداقل کیفیت لازم و بدون اجتناب از سخت گیری متزاید مطرح کردند. مقرر شد در صورتی که هیئت امنای یک جایزه در موعد مقرر (بعد از برگزاری یک همایش یا در سال اهدای جایزه) نتواند فرد مناسبی را برای دریافت آن جایزه به شورای اجرایی پیشنهاد دهد باید دلایل مستند خود را ظرف ۲ هفته بعد از تصمیم هیئت امنا، برای طرح در شورای اجرایی به رئیس کمیته جوایز انجمن ارائه دهد. همچنین با توجه به مشغله رئیس و خزانه دار انجمن، درخصوص آیین نامه جوایز مقرر شد تغییری در آیین نامه ها انجام شود که در بخش لزوم عضویت رئیس یا خزانه دار در هیئت امنا، نماینده رئیس یا خزانه دار اضافه شود.
- اساسنامه صندوق حامیان انجمن ریاضی ایران مطرح شد. اعضای شورا پیشنهاداتی در خصوص بندهای آن مطرح نمودند و نهایتاً با اصلاحات زیر آن را تأیید کردند:
(الف) ماده زیر اضافه شود: نحوه خرج کرد بودجه صندوق با پیشنهاد هیئت امنای صندوق و تأیید شورای اجرایی انجام می شود.
(ب) خزانه دار صندوق به حسابدار صندوق تغییر یابد.
(ج) اساسنامه از نظر آیین نگارش اساسنامه ها و عدم تضاد با اسناد بالادستی توسط خزانه دار انجمن بررسی و تأیید گردد.
- پیرو پیگیری آقای دکتر رشید زارع نهندی درخصوص چاپ جلد دوم کتاب مسابقات ریاضی دانشجویی کشور (سؤالات و پاسخ ها)، مقرر شد این مسئولیت توسط آقای دکتر قیراطی به انجام برسد. همچنین هزینه های تایپ و صفحه آرایی طبق عرف توسط انجمن پرداخت خواهد شد.
- فهرست پیشنهادی آقای دکتر گازر برای دبیران وابسته (Asso-ciate Editors) خارجی که پیش تر به اطلاع اعضای شورا رسیده بود، به اتفاق آرا مورد موافقت قرار گرفت.
- گزارش آقای دکتر سال مصلحیان از جلسه ایشان به همراه آقایان دکتر تومانیان، دکتر ایرانمنش، دکتر احمدی کاکاوندی و خانم دکتر سلطانخواه با آقای دکتر خیاطیان رئیس مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری به شورا ارائه گردید.
- مقرر شد آقای دکتر علی ایرانمنش برای کارگروه پیشنهاد برنامه هفتم در حوزه علوم پایه به مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری معرفی شوند.
- آقای دکتر علی ایرانمنش برای کارگروه پیشنهاد برنامه هفتم در حوزه علوم پایه و آقای دکتر رشید زارع نهندی برای کارگروه رصد (فارغ التحصیلان، نظارت و ارزیابی، برنامه ها و مطالبات اداری) به ستاد اجرایی سال جهانی علوم پایه معرفی شدند.
- مسائل نشریه انجمن ریاضی ایران با وجود تلاش ها و پیگیری های آقای دکتر علیرضا عبدالهی مطرح و مقرر شد رئیس انجمن به اتفاق جمعی از سردبیران قبلی بولتن مانند آقایان دکتر اعظم، دکتر سلیمانی دامنه، دکتر ابراهیمی ویشکی جهت سازمان دهی و سازمان بندی مجدد این نشریه اقدام نمایند.
- کلیات قرارداد همکاری انجمن با یک ناشر معتبر برای چاپ کتاب های مورد نظر انجمن که پیش تر مطرح شده بود به اتفاق آرا مورد موافقت قرار گرفت.
- آقای دکتر صفاپور گزارشی از وضعیت مالی انجمن و مشکلات ساختمان دفتر انجمن به اعضای شورا ارائه نمودند.
- آقای دکتر عبداللهی موضوع تعهد پرداخت مبالغی از سوی همایش ها را مطرح کرد و پیشنهاد شد دفتر انجمن نامه ای با امضای خزانه دار انجمن آماده و به همایش های انجمن جهت پیگیری پرداخت درصدی از حق ثبت نام ارسال نماید.

جایزه

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



جایزه بین‌المللی

مهدی بهزاد:
به برترین مدیریت و پیشبرد ریاضیات
کشور.



جایزه

عباس ریاضی کرمانی:
به برترین مقالات ارائه شده در
کنفرانس‌های ریاضی ایران.



جایزه

محمدهادی شفیعیها:
به برترین ویراستار ریاضی.



جایزه

تقی فاطمی:
به برترین مدرس ریاضی



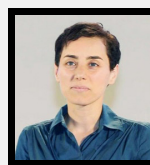
جایزه

ابوالقاسم قربانی:
به مقالات برتر در زمینه تاریخ
ریاضیات



جایزه

مریم میرزاخانی:
به کارهای پژوهشی ارزنده
بانوان ریاضی‌دان کشور



جایزه

غلامحسین مصاحب:
به نویسندگان آثار برجسته
ریاضی به فارسی



جایزه

محمدحسن نجومی:
به مقالات برتر ارائه شده در
سمینار ریاضی مالی



جایزه

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



جایزه

محسن هشترودی:
به مقالات برتر ارائه شده در سمینارهای
دوسالانه هندسه و توپولوژی



کتاب و نشریات ادواری

بولتن (به زبان انگلیسی، ۶ شماره در سال)، خبرنامه (فصل‌نامه، ۴ شماره در سال)، فرهنگ و اندیشه ریاضی (دوفصل‌نامه، ۲ شماره در سال)، ژورنال (به زبان انگلیسی، ۲ شماره در سال).

کتاب و نشریات غیر ادواری

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

مزایای عضویت در انجمن ریاضی ایران

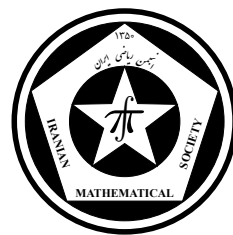
- در پیشرفت و عمومی‌سازی ریاضیات کشور سهیم می‌شوید.
- در تقویت ارکان و نقش ملی انجمن ریاضی ایران مشارکت خواهید داشت.
- از تخفیف ثبت‌نام در تمام همایش‌های تحت پوشش انجمن برخوردار خواهید شد.
- امکان تخفیف عضویت در برخی از انجمن‌های بین‌المللی و انجمن‌های مرتبط با ریاضیات را به دست می‌آورید.
- در هم‌فکری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

- اعضای انجمن آمار ایران، انجمن ریاضی آمریکا، انجمن ریاضی فرانسه، اتحادیه انجمن‌های علمی و معلمان ریاضی ایران، انجمن ایرانی تحقیق در عملیات، انجمن شورای خانه‌های ریاضیات ایران، انجمن رمز ایران، انجمن سیستم‌های فازی، دانشجویان، دانش‌آموزان و معلمان سطوح مختلف آموزش و پرورش می‌توانند با ضمیمه کپی کارت عضویت (برای اعضای انجمن‌ها)، کارت دانشجویی یا دانش‌آموزی معتبر (با تاریخ) و کارت آموزش و پرورش از تخفیف برخوردار شوند. لازم به ذکر است که تخفیف به عضویت‌های یک‌ساله و دوساله تعلق می‌گیرد.
- توجه: حداقل حق عضویت برای عضویت وابسته در قبال دریافت خبرنامه با تخفیف؛ برای یک سال ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال و برای دوسال ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد.

تهران، خیابان استاد نجات‌اللهی، نبش خ ورشو، داخل پارک ورشو
تهران، صندوق پستی ۴۱۸-۱۳۱۴۵
تلفن و نمابر: ۸۸۸۰۷۷۷۵، ۸۸۸۰۷۷۹۵، ۸۸۸۰۸۸۵۵
نشانی الکترونیک: iranmath@ims.ir
منزلگاه: http://www.ims.ir

انجمن ریاضی ایران

تأسیس ۱۳۵۰، شماره ۱۲۵۸



عضویت حقوقی در انجمن ریاضی ایران

انجمن ریاضی ایران انجمنی صرفاً علمی است که با هدف بسط و توسعه دانش ریاضی در ایران تشکیل شده و در تاریخ ۱۳۵۰/۹/۲۵ تحت شماره ۱۲۵۸ به ثبت رسیده است. این انجمن زیر نظر کمیسیون انجمن‌های علمی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می‌کند و دخل و خرج سالانه خود را با جزئیات به معاونت پژوهشی این وزارتخانه گزارش می‌دهد. انجمن ریاضی ایران که در حدود نیم قرن فعالیت خود مصدر خدمات فراوانی بوده است با شادمانی از بین وزارتخانه‌ها، دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و ارگان‌های علمی و فرهنگی تعدادی را به عضویت حقوقی می‌پذیرد. شرط عضویت دوره یک ساله که از **اول مهرماه ۱۴۰۱** آغاز می‌شود تکمیل فرم زیر و واریز حداقل **مبلغ پنج میلیون ریال** به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کدشبا: IR 82012000000002109546472) بانک ملت شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹۸ و یا به شماره حساب ۲۹۶۲۵۲۸۲۴ بانک تجارت شعبه کریم خان زند غربی کد ۰۰۳۷ به نام انجمن ریاضی ایران است. در قبال این لطف، انجمن کلیه نشریات خود را، از جمله سه نشریه ادواری: *خبرنامه*، *فرهنگ* و *اندیشه ریاضی* و ژورنال انجمن ریاضی ایران را به آدرس اعضای حقوقی می‌فرستد و در دوره مربوط نام و آرم آن موسسه یا دانشگاه را با تقدیر در زمره حامیان انجمن ریاضی ایران در *خبرنامه* و سایت ذکر می‌کند.

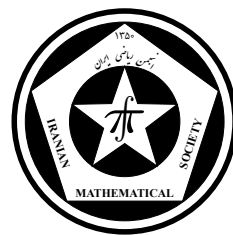
فرم عضویت حقوقی در انجمن ریاضی ایران

نام دانشگاه/مؤسسه:
نشانی پستی جهت ارسال نشریات:
کد پستی:
تلفن و کد آن:
پست الکترونیک:
تعداد نسخه از نشریات به نشانی فوق ارسال شود ☐ به نشانی کتابخانه‌های مذکور در فهرست پیوست ارسال شود ☐
ضمناً فیش پرداختی به حساب جاری به نام انجمن ریاضی ایران به مبلغ ریال پیوست است.
نام و نام خانوادگی مسئول: سمت:
تلفن همراه:
تاریخ:
امضای مسئول

تهران، خیابان استاد نجات‌اللهی، نبش خ ورشو، داخل پارک ورشو
تهران، صندوق پستی ۱۳۱۴۵-۴۱۸
تلخ و نمابر: ۸۸۸۰۷۷۹۵، ۸۸۸۰۷۷۷۵، ۸۸۸۰۸۸۵۵
نشانی الکترونیک: iranmath@ims.ir
منزلگاه: http://www.ims.ir

انجمن ریاضی ایران

تأسیس ۱۳۵۰، شماره ۱۲۵۸



فرم اشتراک نشریات ادواری انجمن ریاضی ایران

فرهنگ و اندیشه ریاضی و ژورنال دو نشریه علمی - ترویجی و علمی - پژوهشی انجمن ریاضی ایران است که هر سال به ترتیب در دو و چهار شماره منتشر و به اعضای حقیقی و حقوقی انجمن ارسال می‌شوند. حق اشتراک یک ساله از مهر ۱۴۰۱ مهر ۱۴۰۲ این دو نشریه همراه با خبرنامه (۴ شماره در سال) برای کتابخانه‌ها و مؤسسات جمعاً ۱۲/۵۰۰/۰۰۰ ریال است. علاقه‌مندان به اشتراک می‌توانند این مبلغ را به شماره حساب ۲۱۰۹۵۴۶۴۷۲ (کد شبا: ۲۹۶۲۵۲۸۲۴ IR 820120000000002109546472) بانک ملت شعبه بهجت آباد کد ۶۳۱۹۸ و یا به حساب ۲۹۶۲۵۲۸۲۴ بانک تجارت شعبه کریم خان زند غربی کد ۰۰۳۷ به نام انجمن ریاضی ایران واریز کنند و فیش آن را به نشانی انجمن بفرستند.

نام دانشگاه/مؤسسه:

نشانی پستی:

تلفن و کد آن: دورنگار و کد آن:

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

نام و نام خانوادگی مسئول: تلفن همراه:

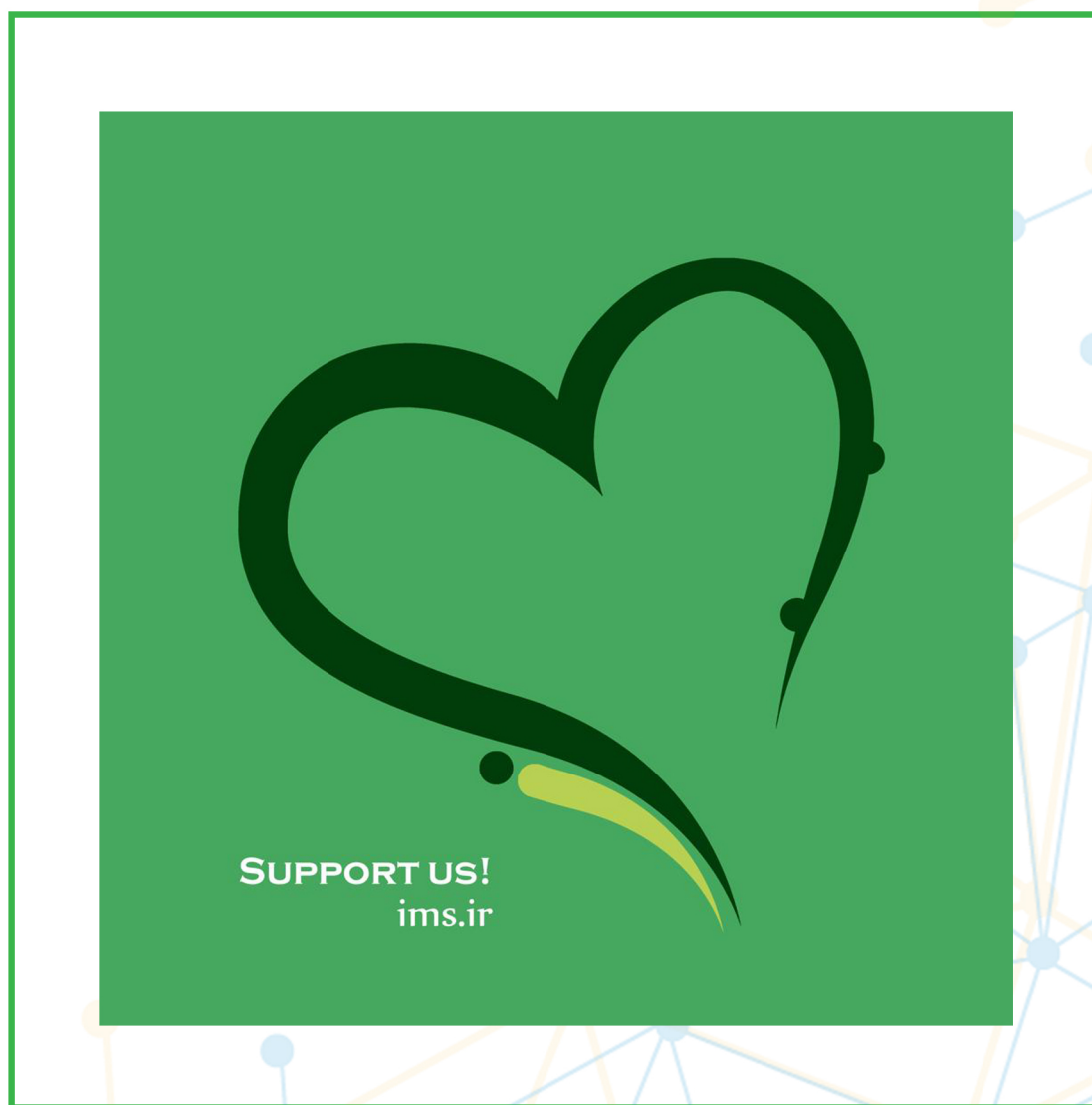
سمت:

تاریخ:

محل امضاء:

Newsletter of the Iranian Mathematical Society

Vol. 44, No. 1 Spring 2022



<http://www.ims.ir>