

4. **Dr. A. Ghaffari Hadigheh**, Department of Mathematics, Teacher Training University of Azerbaijan, *Network Interdiction Problem, Applications and Solution Approaches*

همچنین در زمینه مباحث نظری چهار سخنرانی با عناوین زیر ارائه گردید:

1. **Dr. N. Mahdavi-Amiri**, Department of Mathematics, Sharif University of Technology, *Solving Rank one Perturbed Linear Diophantine Systems Using Generalized Rosser's Algorithm*
2. **Dr. C. Roos**, Faculty of Electrical Engineering and Mathematics, TU Delft, The Netherlands *On the Central Path of a Redundant Klee-Minty Cube*
3. **Dr. K. Amini**, Department of Mathematics, Razi University, Kermanshah, *A Nonmonotone Trust Region Method with Adaptive Radius for Unconstrained Optimization*
4. **Dr. H. Mansouri**, Department of Mathematics, Shahrekord University, Shahrekord, *A New Interior-Point Algorithm for Solving SDO Problems from Infeasible Starting Points*

با توجه به تنوع مباحث این کارگاه، استقبال خوبی از آن صورت پذیرفت به طوری که در طول مراسم جمعیت حاضر در تالار تغییر محسوسی نداشت و پرسش و پاسخ‌های انجام شده نشان از علاقه‌مندی تعداد زیادی از افراد به مباحث ارائه شده در این کارگاه داشت. در این کارگاه بنا به درخواست کمیته برگزارکننده ۴ سخنرانی از ۸ سخنرانی و اعلان برنامه‌ها توسط مجری کارگاه به منظور استفاده شرکت‌کننده خارجی و آشنایی دانشجویان با سبک کارگاه‌های بین‌المللی، به زبان انگلیسی ارائه گردید.

برنامه‌ریزی برای این کارگاه عملاً از اواسط فروردین ۱۳۸۹ شروع گردید و با مکاتباتی که با مراکز مختلف علمی - پژوهشی صورت پذیرفت خوشبختانه موفق به اخذ حمایت مالی از مرکز پژوهش‌های بنیادی و معاونت پژوهشی دانشگاه شدیم. علیرغم فرصت اندک تا زمان کارگاه، با همت کمیته برگزارکننده و تلاش‌های بیدریغ دانشجویان گروه ریاضی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، اعلان رسمی کارگاه در اوایل اردیبهشت ماه از طریق نصب پوستر در دانشگاه‌ها و بارگذاری وب سایت کارگاه به نشانی Scope.kntu.ac.ir انجام گرفت. لازم به ذکر است که این کارگاه از طریق سایت دانشگاه، سایت پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و سایت سومین کنفرانس بین‌المللی تحقیق در عملیات ایران نیز

گزارش گردهمایی‌های برگزار شده

دومین کارگاه بهینه‌سازی و کاربردهای آن



دومین کارگاه بهینه‌سازی و کاربردهای آن در تاریخ ۱۴ اردیبهشت ۱۳۸۹ با حضور سخنرانان داخلی و خارجی و متخصص این رشته در آمفی تئاتر دانشکده علوم دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی برگزار گردید. اعضای کمیته برگزارکننده این کارگاه عبارتند از: آقایان دکتر محمدرضا پیغامی (دبیر کارگاه)، دکتر حسن حقیقی، دکتر علیرضا مقدم‌فر (مدیر گروه ریاضی)، دکتر محمود هادی‌زاده‌یزدی و فرشید ارزانی از گروه ریاضی دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و دکتر مسعود پورمهدیان رئیس پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی.

در این کارگاه ۸ سخنرانی عمومی و تخصصی توسط سخنرانان برجسته داخل و خارج کشور ارائه گردید که عمده جهت‌گیری سخنرانی‌های این کارگاه در زمینه مباحث نظری و کاربردی علم بهینه‌سازی در علوم مهندسی متمرکز شده بود. در زمینه مباحث کاربردی، چهار سخنرانی با موضوعات ذیل ارائه گردید:

1. **Dr. G.R. Amin**, Faculty of Engineering, Islamic Azad University, Tehran South Branch, *Metasearch aggregation using data envelopment analysis*
2. **Dr. M. Aliyari Shoredeli**, Faculty of Electrical Engineering, K.N. Toosi University of Technology, *Multi Objective Optimization and its Application in Engineering based on Population based Algorithms*
3. **Mr. N. Moatamedi Motlag**, Department of Mathematics, K.N. Toosi University of Technology, *The Optimal Replacement of Machine in Continuous Time*

اطلاع رسانی شد.

دومین همایش نظریه گروه‌ها

دومین همایش نظریه گروه‌ها در روزهای ۱۹ لغایت ۲۱ اسفند ماه سال ۱۳۸۸ در دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد برگزار شد. در این همایش که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه و قطب علمی آنالیز روی ساختارهای جبری انجام پذیرفت حدود ۱۶۸ نفر شرکت داشتند. در همایش فوق تعداد ۴۸ مقاله در قالب سخنرانی‌های ۶۰ دقیقه‌ای، ۴۵ دقیقه‌ای و ۳۰ دقیقه‌ای (به صورت موازی) و به زبان انگلیسی ارائه گردید. در این همایش تعداد ۱۰ نفر از ریاضی‌دانان برجسته کشورهای آلمان، ایتالیا، روسیه، کویت، الجزایر، مالزی و ترکیه حضور داشتند. سخنرانان مدعو که به صورت یک ساعته و ۴۵ دقیقه‌ای مقالات خود را ارائه نمودند عبارت است از داخلی: دکتر عبداللہی (دانشگاه اصفهان)، دکتر درفشه (دانشگاه تهران)، دکتر ابراهیمی (دانشگاه شهید بهشتی)، دکتر محمدی حسن آبادی (دانشگاه اصفهان)، دکتر مقدم‌فر (دانشگاه خواجه نصیر طوسی)، دکتر بهروش (دانشگاه ارومیه)، دکتر اخوان ملایری (دانشگاه الزهرا). خارجی:

Bernard Amberg (Univ. of Mainz, Germany)

Marian Deaconescu (Kuwait Univ., Kuwait)

Mahmut Kuzucuoglu (Middle East Technical Univ., Turkey)

Ismail Guloglu (Dogus Univ., Istanbul, Turkey)

Nor Haniza Sarmin (Univ. Technology of Malaysia, Malaysia)

Nikolai Vavilov (Saint-Petersburg Univ., Russia)

Antonia Tortora (Univ. of Salerno, Italy)

ضمناً در جلسه‌ای که با حضور آقایان دکتر عبداللہی، دکتر درفشه، دکتر رجب‌زاده‌مقدم، پروفسور Kuzucuoglu و پروفسور Guloglu از کشور ترکیه و پروفسور N.H. Sarmin از کشور مالزی و اینجانب تشکیل گردید توافق‌نامه‌ای مورد تصویب قرار گرفت که براساس آن کنفرانس بین‌المللی دوسالانه نظریه گروه‌ها به ترتیب در کشورهای مالزی، ترکیه و ایران انجام پذیرد که اولین آن در سال ۲۰۱۱ میلادی در دانشگاه UTM مالزی برگزار خواهد شد. در پایان این همایش برنامه بازدید از آرامگاه فردوسی، خیام و عطار نیشابوری و موزه‌های آستان قدس رضوی تدارک دیده شده بود که مورد استقبال شرکت‌کنندگان در همایش قرار گرفت.

احمد عرفانیان

دبیر دومین همایش نظریه گروه‌ها

ثبت‌نام در کارگاه به صورت online و محدود (به دلیل محدودیت‌های فیزیکی موجود در دانشکده) انجام پذیرفت به طوری که کمیته برگزارکننده پس از اتمام زمان ثبت‌نام مجبور به انتخاب حدود ۲۰۰ نفر از میان ۲۵۰ نفر ثبت‌نامی در کارگاه شد. عمده افراد انتخاب شده از دانشجویان تحصیلات تکمیلی و استادان دانشگاه‌ها بود که از بیش از ۲۰ دانشگاه کشور ثبت‌نام کرده بودند. دانشگاه‌های صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، امیرکبیر، تربیت مدرس، شریف و علم و صنعت بیشترین تعداد ثبت‌نام کننده را به خود اختصاص داده بودند.

پذیرش شرکت‌کنندگان در روز سه‌شنبه مورخ ۱۳۸۹/۰۲/۱۴ ساعت ۸:۳۰ صبح در محل دانشکده علوم صورت گرفت و مراسم افتتاحیه این کارگاه رأس ساعت ۹:۱۰ صبح با تلاوت آیاتی از قرآن کریم شروع شد و با سرود جمهوری اسلامی ایران ادامه یافت. سپس ریاست محترم دانشگاه آقای دکتر بطحایی با ایراد سخنرانی کوتاه ضمن خیرمقدم گویی به حضار به تشریح مختصری از برخی از ابعاد علم بهینه‌سازی در رشته تخصصی خودشان پرداختند. مراسم اختتامیه هم با حضور ریاست محترم دانشکده آقای دکتر صالح کوتاهی رأس ساعت ۱۷:۱۵ با اهدا هدایایی به سخنرانان و تقدیر و تشکر از کلیه همکاران و دانشجویان برگزار گردید.

لازم به ذکر است که فایل اسلایدهای برخی از سخنران‌ها هم اکنون در وب سایت Scope.kntu.ac.ir موجود می‌باشد. در صورت نیاز به هرگونه اطلاعات دیگر در خصوص این کارگاه به سایت رسمی کارگاه مراجعه و یا با دبیر کارگاه توسط پست الکترونیکی peyghami@kntu.ac.ir تماس حاصل فرمایید.

محمد رضا پیغامی

دبیر کارگاه

کارگاه نظریه بازی‌ها

در روزهای ۳ تا ۵ خرداد ماه ۱۳۸۹ کارگاه نظریه بازی‌ها در دانشکده علوم ریاضی با حضور بیش از ۵۰ نفر از دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترای رشته‌های ریاضی، برق و کامپیوتر و غیره برگزار شد. این کارگاه آموزشی توسط پروفسور Szidarovszky استاد دانشگاه آریزونا آمریکا از صاحب نظران مطرح در نظریه بازی‌ها ارائه گردید. پروفسور Szidarovszky به دعوت مشترک دانشکده علوم ریاضی و دانشکده مهندسی عمران در روزهای ۲ تا ۱۰ خرداد مهمان دانشگاه صنعتی اصفهان بودند.

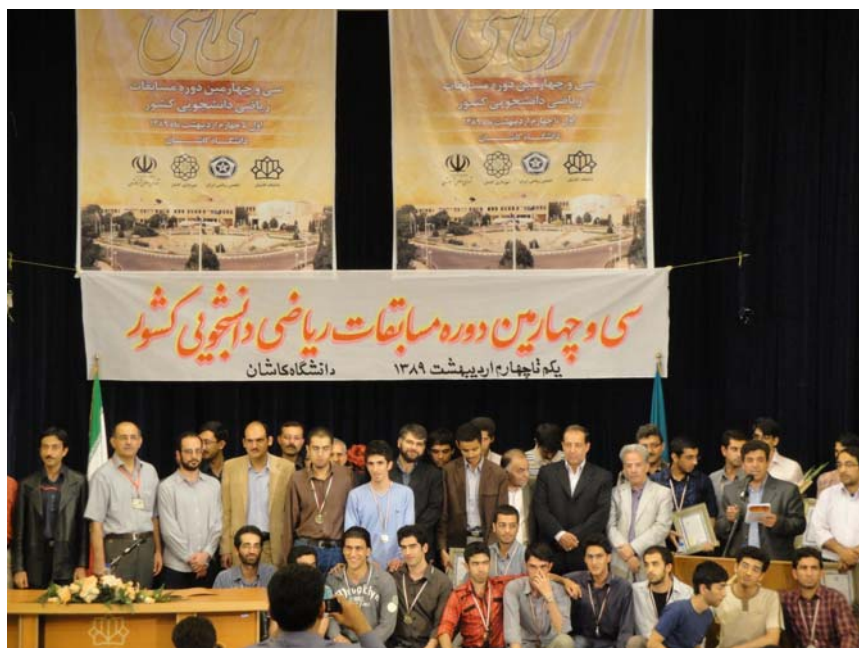
عاطفه قربانی

نماینده انجمن در دانشگاه صنعتی اصفهان

سی و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور

پیشگفتار

از آنجا که بعد از ۲ دوره و به مدت ۴ سال به عنوان مسئول کمیته علمی، از این مسئولیت کناره گیری خواهم کرد، قصد دارم این بار فرایند برگزاری مسابقات را کمی مفصل تر از هر بار شرح دهم تا به صورت یک راهکار مدون برای سال‌های بعد نیز مورد استفاده کمیته علمی مسابقات آتی قرار گیرد. بدون شک هر سال بر اثر



مسابقه برای روزهای آتی ارائه گردید. در این جلسه بعضی از سرپرستان تیم‌ها نیز مواردی از قبیل رعایت نظم و عدم خروج از محل محل انتخاب سؤال، خاموش کردن تلفن‌های همراه و موارد دیگر گوشزد نمودند تا مسابقه بدون حرف و حاشیه به سرانجام برسد. ساعت ۶ صبح روز اول اردیبهشت ماه، کمیته علمی همراه با سرپرستان، ۱۲ سؤال روز اول را مورد بحث و بررسی قرار داده و از میان آن‌ها ۶ سؤال انتخاب کردند. نخستین آزمون ساعت ۹ آغاز و ۴ ساعت طول کشید. بعد از صرف ناهار، کمیته تصحیح متشکل از ۱۲ نفر از استادان و دانشجویان دانشگاه‌های مختلف شروع به کار کرد و آخرین مصححین در ساعت ۳ نیمه شب کار خود را به اتمام رساندند.

در مورد گزینش مصححین، امسال روش جدیدی به کار گرفته بودیم. هر ساله از طریق رایزنی با استادان در دانشگاه‌های مختلف، تلاش می‌کردیم تا از هر دانشگاه حداکثر دو نفر از استادان یا دانشجویان تحصیلات تکمیلی را که خود قبلاً نشان آور این مسابقات بوده‌اند به عنوان عضو کمیته تصحیح فرا خوانیم. امسال این موضوع را مدون کردیم و آن را در یکی از بندهای فراخوان کمیته علمی گنجانده بودیم که از چند ماه قبل از برگزاری مسابقه، برای دانشگاه‌ها ارسال شده بود. گرچه فقط دو دانشگاه به درخواست ما پاسخ دادند و تنها ۴ مصحح از این طریق تأمین شد، ولی شک ندارم که سال‌های بعد دانشگاه‌ها به این موضوع توجه بیشتری خواهند کرد. در صورتی که استقبال بیشتری از این راهکار بشود تشکیل کمیته تصحیح هم آسان‌تر خواهد بود و هم می‌توان ترکیب بهتری برای تشکیل این کمیته به دست آورد. این شیوه تجربه خوب ولی ناقصی است که برای تکمیل آن کمیته علمی

تجربه‌های پیشین، از نواقص این فرایند می‌توان به تدریج کاست و یا راهکارهای دیگری برای بهبود کیفیت برگزاری مسابقه ریاضی دانشجویی کشور توسط کمیته علمی آینده مطرح و انجام گیرد. ولی برای انتقال این تجربیات و به لحاظ این که تجربیات چهار ساله ما به فراموشی سپرده نشود، لازم می‌دانم جزئیات آن که هم در چهارچوب آئین نامه و هم تکمیل کننده آن است در خبرنامه به چاپ برسد تا برای استفاده، ماندگار بماند و هر سال نیز اصلاح گردد. اعتقاد دارم کمیته‌های علمی بعدی نیز در پایان دوره خود برای روند رشد این فرایند، بهتر است تجربیات خود را در خبرنامه مدون کنند تا بتوانیم هم به اصلاح آئین‌نامه پردازیم و هم هر ساله به کیفیت برگزاری مسابقات بیفزاییم.

گزارش

اعضای کمیته علمی سی و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور، روز سه شنبه ۳۱ فروردین ماه وارد شهر باستانی کاشان شدند و جلسه نهایی خود را ساعت ۳ بعد از ظهر همان روز در دانشکده ریاضی دانشگاه کاشان تشکیل دادند. این جلسه تا ساعت ۸ شب ادامه داشت و سرانجام سؤال‌های آزمون که در جلسات قبلی مورد بحث و بررسی قرار گرفته بودند مورد بازبینی مجدد قرار گرفته و نهایی شدند. از بعد از ظهر روز سه شنبه تیم‌ها همراه با سرپرستان خود به تدریج وارد کاشان شده و در هتل امیرکبیر کاشان اسکان داده شدند. نظمی که از همان ابتدا به چشم می‌خورد، نشان می‌داد که کمیته اجرایی تصمیم دارد تا برگزاری مسابقات را به خوبی انجام دهد. بعد از صرف شام، بنا به روال گذشته، جلسه‌ای با سرپرستان تیم‌ها تشکیل شد و توضیحاتی توسط اینجانب در مورد فرایند

اول از میان دانشجویان دختر یک نیم سکه اهداء شد. این بار کمیته علمی دست به ابتکار تازه‌ای زد که برخلاف تصورمان با استقبال خوبی مواجه گردید. در یکی از جلساتی که قبل از برگزاری مسابقه با دوستان کمیته علمی داشتیم، دکتر علیشاهی از اعضای کمیته علمی پیشنهاد برگزاری جلسه‌ای دوستانه با سرپرستان و دانشجویان شرکت کننده در مسابقات را دادند که مورد استقبال اعضای کمیته علمی قرار گرفت. به این ترتیب، چند هفته قبل از برگزاری مسابقه، با دبیر اجرایی هماهنگی لازم به عمل آمد و این جلسه عصر روز اول اردیبهشت ماه تشکیل شد. ابتدا وقتی تصمیم به چنین کاری گرفتیم، دستور جلسه مشخصی در نظر نداشتیم و بیشتر علاقه‌مند بودیم که این جلسه به مانند گپی خودمانی برای نزدیک‌تر شدن اعضای کمیته علمی به دانشجویان عزیز شرکت کننده باشد؛ اما پس از برگزاری جلسه متوجه شدیم که نتایج این جلسه‌ی پربار، فراتر از آن بود که تصور می‌شد. پیشنهادات خوبی که در جلسه مطرح گردید و فضای دوستانه‌ای که ایجاد شد، موجب گردید تا تجربه‌هایی که در چند سال گذشته حاصل شده بود شکل مدون به خود گیرد. علاوه بر آن، این تجربه نشان داد که تشکیل چنین جلساتی، همان‌گونه که تقریباً همه حاضرین در جلسه خواهان آن بودند، ضروری به نظر می‌رسید. اهم پیشنهادات مطرح شده در این جلسه توسط دکتر میرزاویری از اعضای کمیته علمی جمع‌بندی شده که در انتهای این گزارش خواهد آمد. صبح روز چهارم اردیبهشت ماه، قبل از ساعت ۱۰ همه چیز برای جلسه اختتامیه آماده شده بود: لوح‌های تقدیر و نشان‌ها از طرف انجمن ریاضی و سکه‌ها از جانب کمیته اجرایی. در جلسه اختتامیه، شهردار

آینده نیز می‌تواند آن را به کار بندد.

در زمانی که دانشجویان مشغول پاسخگویی به پرسش‌های آزمون بودند، کمیته علمی بی‌درنگ راه‌حل مسائل همراه با بارم‌بندی را آماده کرده، سپس تایپ و تکثیر آن‌ها انجام شد و بعد از پایان جلسه آزمون، در اختیار سرپرستان قرار گرفت. روز دوم اردیبهشت ماه نیز همین فرایند تکرار شد با این تفاوت که در پایان جلسه آزمون دوم، علاوه بر راه‌حل‌ها و بارم‌بندی مسائل، کارنامه آزمون اول تیم‌ها نیز به سرپرستان تحویل داده شد. روز دوم هم کار بعضی از مصححین تا ساعت ۳ نیمه شب ادامه داشت. صبح روز جمعه ۳ اردیبهشت ماه، ضمن تهیه کارنامه روز دوم، دو راهکار (دستورالعمل) برای سرپرستان و مصححین توسط دکتر نقشینه ارجمند از اعضای کمیته علمی فراهم گردید تا رسیدگی به اعتراضات با نظم و ترتیب انجام گیرد. ساعت ۲ و ۳۰ دقیقه بعد از ظهر روز جمعه سوم اردیبهشت ماه رسیدگی به تجدیدنظر برگه‌های آزمون در ۶ کلاس با نظم و آرامش خاص آغاز و تا ساعت ۸ شب ادامه داشت. تصحیح دقیق توسط مصححین، اجرای این دو راهکار، نظارت اعضای کمیته علمی بر تجدیدنظرها و همکاری کمیته اجرایی در کنترل اوضاع، باعث شد که علاوه بر نظم حاکم در این کلاس‌ها، تغییرات در نمره‌ها نسبت به سال‌های قبل اندک و سرپرستان نیز از این وضعیت راضی باشند. تجربه نشان داد که این راهکارها بسیار مفید واقع شدند و لازم می‌دانم در پایان این گزارش به آن‌ها اشاره کنم تا در صورت نیاز در آینده هم به کار گرفته شوند. سرانجام پس از صرف شام، تغییراتی که بعد از تجدیدنظر صورت گرفته بود اعمال شد و کارنامه‌های تیم‌ها آماده و بی‌درنگ به هتل فرستاده شد

تا در اختیار سرپرستان قرار گیرد تا برای آخرین بار اگر اشتباهی رخ داده باشد اصلاح گردد. بعد از اطمینان از نتیجه نهایی، رده‌بندی تیمی و انفرادی مشخص گردید و کمیته علمی به اتفاق آقای دکتر دقیق دبیر اجرایی سی و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور، برندگان نشان‌های طلا، نقره و برنز را مشخص کردند که در انتهای این گزارش آمده است. علاوه بر این رده‌بندی، به تیم دانشگاه شهید بهشتی به خاطر پیشرفت مستمر در سه دوره اخیر یک لوح تقدیر و به خانم معصومه سلیمانی امیرشکاری از دانشگاه صنعتی امیرکبیر به عنوان نفر



عبدالله علی‌پور از دانشگاه قم نفر پنجم و برنده مدال طلا

تشکر و قدردانی

بدون شک حجم کاری که بر دوش اعضای کمیته اجرایی سی و چهارمین مسابقه ریاضی دانشجویی کشور نهاده شده بود بیش از حد تصور بود. آن‌ها علاوه بر این که پا به پای اعضای کمیته علمی برای برگزاری آزمون‌ها فعالیت می‌کردند، دغدغه اسکان، غذا، رفت و آمد و بسیاری از خدمات دیگر را هم داشتند. دقتی که آقای دکتر حسن دقیق دبیر اجرایی و دیگر دست‌اندرکاران در برگزاری این دوره از مسابقات داشتند باعث شد تا امسال مسابقه ریاضی دانشجویی از همه نظر کم‌نقص‌تر اجرا گردد. اینجانب از طرف اعضای شورای اجرایی انجمن ریاضی ایران و اعضای کمیته

شهرکاشان، اعضای شورای شهر، رئیس دانشگاه و معاونین وی دعوت شده بودند. ابتدا دبیر اجرایی از حضور و شرکت همه مهمانان تشکر کردند. وی از حامیان مسابقه از جمله رئیس دانشگاه و به ویژه شهردار کاشان که علاوه بر حمایت مالی وی، شامی را هم به دعوت ایشان و به اتفاق همه شرکت‌کنندگان در مکانی باستانی و خاطره‌انگیز صرف کردیم، قدردانی نمودند. سخنرانان بعدی رئیس دانشگاه و شهردار کاشان بودند. آن‌ها ابتدا ابراز امیدواری کردند که شرکت‌کنندگان اوقات خوشی را در کاشان سپری کرده باشند و سپس به ترتیب در مورد دانشگاه و شهر باستانی کاشان به اختصار سخن گفتند. بعد از آن نوبت به آقای دکتر قاسمی رسید که از

طرف رئیس انجمن ریاضی و همچنین از طرف شرکت‌کنندگان سخنرانی خود را آغاز کردند. ایشان ضمن قدردانی از مهمان نوازی کاشانی‌ها، از طرف شرکت‌کنندگان رضایت آن‌ها را از این دوره از مسابقات اعلام نموده‌اند.



از راست: فریبرز آذریناه، سیدجواد ساداتی‌نژاد، حسن دقیق، امید نقشبندارجمند، مجید میرزاویری، حسن مؤمنانی، مجتبی قیراطی، کبری علیشاهی

سؤال‌ها، راه‌حل‌ها، لوح‌های تقدیر و هر پیام دیگری از طرف کمیته علمی را به موقع انجام می‌دادند تا در اختیار سرپرستان و دانشجویان قرار گیرد. وظیفه خود می‌دانم که از آن‌ها قدردانی کنم. یکی دیگر از عوامل وجود نظم در این دوره از مسابقات، حضور مستمر آقای هادی معبودی کارشناس رایانه‌ای انجمن ریاضی بود که برخلاف سال‌های قبل، با حضور ایشان در کنار کمیته علمی هیچ زمانی را از دست نمی‌دادیم و جا دارد از ایشان نیز کمال تشکر را داشته باشیم. پیش از برگزاری مسابقه، از ماه‌ها قبل که تیم‌ها به تدریج ثبت‌نام خود را برای شرکت در مسابقات انجام می‌دادند و خصوصاً چند هفته قبل از شروع مسابقه که تراکم درخواست‌ها و ثبت‌نام‌ها بسیار زیاد بود، همه با هماهنگی آقای منصور شکوهی انجام می‌گرفت و لازم است از ایشان بسیار قدردانی کنم. امسال ترکیب کمیته تصحیح به خاطر وجود استادان و دانشجویان دقیق و نکته‌سنج به کیفیت مسابقه افزود. از کمیته تصحیح متشکل از خانم راحله جعفری‌جزه،

و نظم و اجرای مسابقه و همچنین روند رو به رشد مسابقات در چند سال اخیر را ستودند. سرانجام اینجانب پس از سخنی کوتاه، ضمن قدردانی از مجریان برگزاری مسابقه، تلاش کردم تا برای رفع خستگی چند روزه، با سخنان خود، خنده‌ای بر لب‌های شرکت‌کنندگان بنشانم. سپس از اعضای کمیته علمی خواسته شد که روی سکو آمده تا لوح‌های تقدیر را به آقایان دبیر اجرایی، رئیس دانشگاه و شهردار کاشان به پاس زحمات، تلاش و همکاری بی‌دریغشان اهداء کنند. نهایتاً با اعلام تیم‌های اول تا پنجم و برندگان نشان، اهداء لوح‌های تقدیر، نشان‌ها و سکه‌ها توسط شهردار، رئیس دانشگاه، اعضای شورای شهر و اعضای کمیته علمی بر روی سکوی سالن انجام گرفت. بالاخره با گرفتن عکس‌های دسته جمعی از مقامات، برندگان نشان‌ها، سرپرستان و اعضای کمیته‌های اجرایی و علمی، مسابقات به پایان رسید.

- سؤالاتی از نوع مسابقه در آن به بحث و بررسی گذاشته شود.
- لازم است سمینار یا کنفرانسی در سطح دانشجویان کارشناسی برگزار شود. این گردهمایی می‌تواند در کنار مسابقه دانشجویی باشد. (یادآوری می‌کنم که پیشتر نیز در کنار مسابقات ریاضی، سمینار دانشجویی وجود داشت. نخستین سمینار دانشجویی همزمان با بیست و دومین مسابقه‌ی ریاضی دانشجویی کشور در دانشگاه اهواز برگزار گردید.)
- بد نیست تیم‌های شرکت‌کننده در دو رده مختلف و احتمالاً با دو سری سؤال از دو سطح متفاوت به رقابت با یکدیگر بپردازند و تیم‌های برتر رده پایین‌تر، هر سال به رده بالاتر ارتقاء یابند یا طبق آیین‌نامه‌ای مشخص، تیم‌هایی که در رده بالاتر امتیاز کمتری کسب کرده‌اند به رده پایین‌تر بروند.
- بهتر است جلساتی برای سرپرستان تیم‌ها تشکیل شود تا اهمیت مسابقات را بهتر دریابند و این روحیه را به همکاران خود در دانشگاه محل خدمت خود انتقال دهند. (یکی از روش‌های ممکن برای این منظور، ارائه مقاله در خبرنامه در راستای اهمیت این مسابقات و هم‌چنین نقد مسابقات از طریق خبرنامه انجمن ریاضی ایران می‌باشد.)

راهکارهایی برای تجدیدنظرها:

الف) راهکارهایی برای مصححین

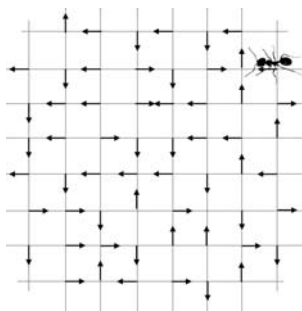
- جلسه تجدیدنظر به منظور دفاع از نمره‌ای داده شده نیست، بلکه به منظور یافتن اشتباهات احتمالی تصحیح است. این اشتباه از جانب هر طرف که باشد، چه دانشجو باشد و چه مصحح، آموزنده است و از این رو شایسته است دو طرف گفتگو، این جلسه را یک جلسه علمی و دوستانه بدانند.
- سرپرستان تیم‌ها در واقع کمک‌کار شما در فهم بهتر برگه‌های دانشجویان هستند. تلمی شما باید چنین باشد، حتی اگر خلافتش ثابت شود.
- طبعاً ممکن است که سرپرست در همه شاخه‌ها متخصص نباشد. با در نظر گرفتن این موضوع با صبر و دقت بیشتری در مورد محتوای برگه صحبت کنید.
- اجازه دهید تا سرپرست نظرش را به طور کامل بیان کند و شما هم قبل از قضاوت آن را با دقت بفهمید. در این صورت سرپرست نیز با دقت به صحبت شما توجه خواهد کرد.
- معیار نمره‌دهی، بارم‌های داده شده است. پس با رعایت احترام، از بحث در مورد تغییر بارم اجتناب کنید، مگر این که سرپرست معتقد باشد بارم یک قسمت از نظر علمی نادرست است. در این صورت کمیته علمی را مطلع کنید.

آقایان دکتر امیرحسین صنعت‌پور، دکتر سیدمحمد مشتاقیون، دکتر محمدعلی ایرانمنش، دکتر محمدحسن شیردره حقیقی، دکتر رضا جهانی‌نژاد، مجتبی بهرامیان، خداخواست پی‌باک، علیرضا مفیدی، محمدصادق زمانی، علی خزلی و سیدجلیل کاظمی‌تبار تشکر ویژه دارم و به آن‌ها می‌گویم دست مریزاد. بی‌شک طرح مسائل ریاضی برای مسابقه و حل چنین مسائلی از عهده هر کس ساخته نیست. تعداد چنین افرادی در جوامع ریاضی در هر کشوری اندک هستند. هوش و ذکاوت، سخت‌کوشی و پیگیری، حافظه قوی، تجربه چندین ساله در حل مسائل گوناگون از این دست، آن هم از سنین نوجوانی و جوانی و بسیاری از ویژگی‌های دیگر، بایستی در یک فرد جمع باشد تا بتواند عضو مهم و مؤثر کمیته علمی چنین مسابقاتی باشد. آقایان دکتر حسین مؤمنایی، دکتر مجید میرزاویری، دکتر مجتبی قیراطی، دکتر امید نقشینه‌ارجمند و دکتر کسری علیشاهی از این نوع افراد هستند. آن‌ها در کمیته علمی مکمل یکدیگرند و ترکیب آن‌ها همواره به سؤال‌های مسابقه غنا بخشیده است. آن‌ها خود کارگردانان مسابقه هستند و نیازی به قدردانی من ندارند. انجمن ریاضی ایران علاوه بر این که باید به حفظ این افراد در کمیته علمی بکوشد، جوان دیگری از این دست را باید جایگزین اینجانب کند تا کمیته علمی بتواند روند رو به رشد داشته باشد. اکنون قبل از آن که گزارش من بیشتر شکل وصیت‌نامه به خود بگیرد، بهتر است به موارد دیگر پردازیم.

اهم پیشنهادات جلسه دوستانه

- پیشنهاداتی که از میان صحبت‌های دوستانه بین اعضای کمیته علمی، سرپرستان و دانشجویان به دست آمد، به شرح زیر جمع‌بندی شد. این پیشنهادها نشان می‌دهد که وجود چنین جلساتی می‌تواند در پیشبرد اهداف مسابقات اهمیت داشته باشد به شرط آن که در سال‌های آینده با دستور جلسه از پیش تعیین شده به برگزاری این جلسات مبادرت کرد.
- بهتر است دانشگاه‌ها در طول سال نمونه کوچکی از مسابقه ریاضی را در سطح دانشگاه‌های شهر یا استان خود برگزار نمایند و در صورت امکان کلاس‌های آمادگی برای مسابقات تشکیل دهند.
- چند دانشگاه می‌توانند قراری بگذارند تا یک مسابقه مشترک اینترنتی در یک روز مشخص برگزار کرده، سؤالاتی را برای یکدیگر طرح کنند تا در صبح آن روز به یکدیگر ارسال و عصر همان روز جواب‌ها را دریافت کنند.
- خوب است نشریه‌ای مجزا برای دانشجویان کارشناسی، توسط دانشجویان کارشناسی توانمند منتشر شود تا مباحث درسی و

و $\downarrow$ نسبت داده شده است. مورچه‌ای در نقطه‌ی دلخواهی از این شبکه قرار دارد و لانه‌اش در نقطه‌ی دیگری از شبکه است. در هر مرحله مورچه در جهت پیکان مربوط به نقطه‌ای که در آن قرار گرفته، به نقطه‌ی مجاور حرکت می‌کند و سپس پیکان نقطه‌ای که ترک کرده، 90° در جهت ساعت‌گرد تغییر می‌کند. نشان دهید اگر مورچه هرگز به لانه‌اش نرسد فاصله‌اش تا لانه به بی‌نهایت میل می‌کند.



۴. فرض کنید n عددی طبیعی باشد. ثابت کنید زیرمجموعه‌ی ناشمارایی از $\mathbb{R}^n$ وجود دارد که هر n عضو متمایز آن مستقل خطی است. ($\mathbb{R}^n$ را به عنوان فضای برداری روی $\mathbb{R}$ در نظر بگیرید.)

۵. فرض کنید $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ دارای این خاصیت باشد که تصویر هر زیرمجموعه‌ی همبند $\mathbb{R}^2$ تحت f همبند و تصویر هر زیرمجموعه‌ی فشرده‌ی $\mathbb{R}^2$ تحت f فشرده باشد. ثابت کنید f پیوسته است.

۶. نشان دهید مساحت بزرگ‌ترین مربعی که می‌توان در مکعب واحد قرار داد برابر $\frac{9}{8}$ است.

۷. فرض کنید تعدادی سنگ‌ریزه را به n قسمت با وزن‌های $W_1 \leq W_2 \leq \dots \leq W_n$ تقسیم کرده باشیم. بار دیگر همان سنگ‌ریزه‌ها را به n قسمت با وزن‌های $V_1 \geq V_2 \geq \dots \geq V_n$ تقسیم می‌کنیم. نشان دهید برای هر $1 \leq k \leq n$ داریم

$$W_1 + W_2 + \dots + W_k \leq V_1 + V_2 + \dots + V_k.$$

۸. همه‌ی اعداد حقیقی مانند c را بیابید که برای آنها تابع $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ موجود باشد که برای هر $x \in \mathbb{R}$ داشته باشیم

$$f''(x) > f'(x) + c, \quad f'(x) > f(x) + c.$$

۹. گروه G مفروض است به طوری که در G همواره $ab \neq ba$ نتیجه می‌شود $a^2 = b^2$.

- از همان ابتدا، کار را با نظم شروع کنید. پس از پایان بحث در مورد یک برگه، نتیجه را در حضور سرپرست در برگه‌ای جداگانه که قبلاً تهیه و در اختیار شما گذاشته شده است ثبت کنید و برگه را به محل خودش برگردانید.
- نمره‌ی یک برگه تنها در صورتی تغییر می‌کند که احیاناً در تصحیح آن اشتباهی رخ داده باشد. در مواردی که بارم اجازه نمی‌دهد که نمره‌ی بیشتری به برگه داده شود، نمره نباید تغییر کند.
- اگر در بررسی یک برگه متوجه شدید که نمره داده شده بیش از آن است که باید باشد، حتماً نمره را به مقدار لازم کاهش دهید.
- به هیچ وجه نباید دانشجو در محل حاضر شود، مگر با اجازه کمیته علمی در موارد خاص.
- پس از پایان کار از سرپرست محترم تیم بابت همکاری تشکر کنید به خصوص اگر نمره‌ای تغییر کرده باشد.

(ب) راهکارهایی برای سرپرستان

- برای بررسی مجدد برگه‌ها، فقط سرپرست مراجعه نماید و کمیته علمی در صورت لزوم و در شرایط ویژه، دانشجو را برای توضیح جزئیات برهان خود فرا می‌خواند.
- هنگام مراجعه به مصححین، کدهای روز اول و دوم دانشجوی خود را به همراه داشته باشید. (این کدها قبلاً به سرپرست‌ها داده خواهد شد).
- معیار نمره‌دهی، بارم‌های داده شده است. بنابراین تقاضا می‌شود از بحث پیرامون تغییر بارم اجتناب نمایید.
- بدیهی است راه‌حلی که کاملاً متمایز با بارم‌های داده شده هستند، جداگانه بررسی شده‌اند. با این حال می‌توانید در چنین مواردی به کمیته علمی مراجعه کنید.

سوالات آزمون

۱. گروه G و تابع $f: G \rightarrow G$ مفروض هستند به طوری که برای هر $x, y \in G$ داریم $f(xf(y)) = f(x)y$. ثابت کنید f یک خودریختی (همریختی یک به یک و پوشا) است.
۲. فرض کنید (X, d) یک فضای متریک باشد که در آن هر زیرمجموعه‌ی چگال باز است. ثابت کنید مجموعه‌ی نقاط تنها در X چگال است.
۳. به هر کدام از نقاط شبکه‌ی اعداد با مختصات صحیح در صفحه، یکی از پیکان‌های $\rightarrow$, $\uparrow$, $\leftarrow$

نتایج انفرادی

۱.	محمدرضا تکاپویی	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۲.	حسین کرکه آبادی	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۳.	عماد نصرالله پورسمامی	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۴.	محمدعلی کرمی	دانشگاه صنعتی شریف	طلا
۵.	عبدالله علی پور	دانشگاه قم	طلا
۶.	داود صولتی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	نقره
۷.	پویا وحیدی	دانشگاه فردوسی مشهد	نقره
۸.	امیرحسین قدرتی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	نقره
۹.	علی حسین پوران	دانشگاه فردوسی مشهد	نقره
۱۰.	سیدحسام فیروزی	دانشگاه صنعتی شریف	نقره
۱۱.	محمدامین اسکندانی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	نقره
۱۲.	فرزاد فاتحی چنار	دانشگاه شهید باهنر کرمان	نقره
۱۳.	محمدرضا رضائیان	دانشگاه شهید بهشتی	نقره
۱۴.	معصومه سلیمانی امیرشکاری	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	نقره
۱۵.	حسین پاسبانی	دانشگاه شهید باهنر کرمان	نقره
۱۶.	نیما راسخ	دانشگاه شیراز	نقره
۱۷.	عرفان منوچهری	دانشگاه کردستان	نقره
۱۸.	اسماعیل نظری	دانشگاه صنعتی شاهرود	برنز
۱۹.	علیرضا صادق پور	دانشگاه صنعتی اصفهان	برنز
۲۰.	محمد مهدی کارخانه	دانشگاه تربیت معلم تهران	برنز
۲۱.	عقیل عابدزاده	دانشگاه فردوسی مشهد	برنز
۲۲.	میلاد منصوری	دانشگاه شهید چمران اهواز	برنز
۲۳.	حنیف رشتیان	دانشگاه شهید بهشتی	برنز
۲۴.	محمدعلی آزادنژاد	دانشگاه یزد	برنز
۲۵.	سینا حضرت پور	دانشگاه فردوسی مشهد	برنز
۲۶.	مهدی عبدی انبوهی	دانشگاه شهید بهشتی	برنز
۲۷.	مهنام السادات میرمخلصونی	دانشگاه شهید باهنر کرمان	برنز
۲۸.	مجتبی کیان پور	دانشگاه بین المللی امام خمینی	برنز
۲۹.	مرتضی رحیمی خرزوفی	دانشگاه غیرانتفاعی شیخ بهایی	برنز
۳۰.	ابراهیم امیری	دانشگاه صنعتی اصفهان	برنز
۳۱.	محسن محمدی	دانشگاه شیراز	برنز
۳۲.	رضا قاسمی	دانشگاه بوعلی سینا همدان	برنز
۳۳.	سیدعلی اصغر حسینی	دانشگاه شیراز	برنز
۳۴.	محمد آشناب	دانشگاه شهید باهنر کرمان	برنز
۳۵.	هادی امیرفرهنگی	دانشگاه مراغه	برنز

سوالات انتخاب نشده

۱. فرض کنید $n \geq 5$ و $f \in \text{Aut}(S_n)$. ثابت کنید f جایگشت‌های زوج را به جایگشت‌های زوج تصویر می‌کند.
۲. ثابت کنید هیچ تابع دوبارمشتتپذیری مانند $f: [0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ وجود ندارد که به ازای هر $x \geq 0$ داشته باشیم $f(x)f''(x) \leq -1$.
۳. ثابت کنید برای هر گراف دلخواه که لااقل یک رأس با درجه‌ی فرد داشته باشد می‌توان به یال‌ها اعداد ± 1 نسبت داد

الف) ثابت کنید هر زیرگروه G نرمال است.

ب) مثالی از یک گروه غیر آبلی G بیاورید که شرط بالا را داشته باشد.

۱۰. فرض کنید $f: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ تابعی تحلیلی باشد به گونه‌ای که بر زیرمجموعه‌ای نامتناهی از $[0, 1]$ مقادیر آن حقیقی است. ثابت کنید برای هر $x \in \mathbb{R}$ ، $f(x) \in \mathbb{R}$.

۱۱. تابع $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$ را یک آتر چندجمله‌ای می‌نامیم اگر دنباله‌ی $P_1(x), P_2(x), \dots$ از چندجمله‌ای‌های با ضرایب صحیح وجود داشته باشد که به ازای هر عدد صحیح مانند x فقط تعدادی متناهی از $P_i(x)$ ‌ها ناصفر باشند و $f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} P_n(x)$.

الف) اگر $P_n(x) = x(x^2 - 1)(x^2 - 4) \dots (x^2 - n^2)$ ، نشان دهید $f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} P_n(x)$ یک آتر چندجمله‌ای است ولی هیچ چندجمله‌ای مانند $Q(x)$ وجود ندارد که برای هر $f(x) = Q(x)$ ، $x \in \mathbb{Z}$.

ب) ثابت کنید یک آتر چندجمله‌ای ناصفر حداکثر تعداد متناهی ریشه در اعداد صحیح دارد.

۱۲. الف) فرض کنید R حلقه‌ای جابجایی، یکدار و متناهی باشد که بیش از ۳ اعضای آن خودتوان هستند. ثابت کنید همه‌ی عناصر R خودتوان هستند.

ب) ثابت کنید برای هر k ، حلقه‌ای متناهی با بیش از k عضو وجود دارد که دقیقاً ۳ اعضای آن خودتوان هستند.

نتایج تیمی

۱۷.	ولی عصر رفسنجان	۱.	صنعتی شریف
۱۸.	سمنان	۲.	صنعتی امیرکبیر
۱۹.	شهید چمران اهواز	۳.	فردوسی مشهد
۲۰.	شاهد	۴.	شهید باهنر کرمان
۲۱.	اراک	۵.	شهید بهشتی
۲۲.	تربیت معلم سبزوار	۶.	شیراز
۲۳.	اصفهان	۷.	صنعتی اصفهان
۲۴.	مازندران	۸.	قم
۲۵.	کاشان	۹.	کردستان
۲۶.	آزاد سازمان مرکزی	۱۰.	صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
۲۷.	شهرکرد	۱۱.	تربیت دبیر شهید رجایی و صنعتی شاهرود
۲۸.	علم و صنعت ایران	۱۲.	یاسوج
۲۹.	تربیت معلم آذربایجان	۱۳.	تربیت معلم تهران
۳۰.	غیرانتفاعی خیام	۱۴.	بین المللی امام خمینی
۳۱.	رازی	۱۵.	بوعلی سینا همدان
۳۲.	الزهر	۱۶.	یزد

دانشگاه‌های مراغه، زنجان، غیرانتفاعی شیخ بهایی و ارومیه با تعداد کمتر از پنج نفر دانشجو شرکت کرده بودند و در رده بندی تیمی به حساب نیامده‌اند.

۱۲. فرض کنید n دیسک $s_1, s_2, \dots, s_n$ در صفحه داده شده است. اگر a_{ij} مساحت $s_i \cap s_j$ باشد نشان دهید برای هر n عدد حقیقی $x_1, x_2, \dots, x_n$ داریم

$$\sum_{i=1}^n x_i x_j a_{ij} \geq 0$$

فریبرز آذرپناه

رئیس کمیته علمی مسابقه ریاضی دانشجویی

دومین کنفرانس ترکیبیات جبری

دانشکده علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد در روزهای ۲۲ و ۲۳ اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۹ میزبان برگزاری دومین کنفرانس ترکیبیات جبری بود. این کنفرانس با حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و قطب علمی آنالیز روی ساختارهای جبری برگزار شد و در آن بیش از ۷۰ نفر از استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی شرکت داشته‌اند. در این همایش تعداد ۷ سخنرانی ۴۰ دقیقه‌ای و ۲۱ سخنرانی ۲۰ دقیقه‌ای در دو نوبت صبح و بعدازظهر ارائه شد.

ضمناً در جلسه‌ای که در بعدازظهر روز اول همایش تشکیل گردید استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی به بحث و تبادل نظر پیرامون مسائل تحقیقاتی جاری در شاخه ترکیبیات جبری و نیز ارائه برخی مسائل حل نشده و حدس‌هایی در این زمینه پرداختند.

اعضای کمیته برگزارکننده این کنفرانس عبارتند از:

دکتر سعید اکبری (دبیر علمی کنفرانس) عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی شریف و مدیر گروه ترکیبیات و محاسبه پژوهشکده ریاضیات پژوهشگاه دانش‌های بنیادی (IPM)، دکتر غلامرضا خسروشاهی پژوهشگاه ریاضیات، دکتر بهروز طایفه‌رضایی پژوهشگاه ریاضیات (IPM)، دکتر احمد عرفانیان (رئیس دانشکده علوم ریاضی) دانشگاه فردوسی مشهد، دکتر فاطمه محمدی دانشگاه فردوسی مشهد

در پایان این همایش، در آستانه یادروز شاعر حماسه سرا حکیم ابوالقاسم فردوسی، برنامه بازدید از آرامگاه آن حکیم نامی تدارک دیده شده بود که مورد استقبال شرکت‌کنندگان قرار گرفت.

کاظم خشیارمنش

دبیر دومین کنفرانس ترکیبیات جبری

طوری که حاصل جمع اعداد یال‌های خارج شده از هر رأس، قدر مطلقى حداکثر برابر با یک داشته باشد.

۴. فرض کنید V یک فضای برداری متناهی بعد روی یک میدان متناهی باشد. هم‌چنین فرض کنید $m \geq 2$ و $V_1, V_2, \dots, V_m$ زیرفضاهایی غیر صفر از V باشند به طوری که هر عضو غیر صفر V به یک و تنها یکی از زیرفضاهای $V_1, \dots, V_m$ تعلق دارد. ثابت کنید بعد حداقل دو تا از زیرفضاهای $V_1, \dots, V_m$ برابر است.

۵. تمام توابع تحلیلی مانند $f: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ را بیابید که برای هر $z \in \mathbb{C}$

$$f(f(z)) = z^4, z \in \mathbb{C}$$

۶. در گراف دلخواه G ، اگر هر یال را مستقل از یال‌های دیگر به احتمال $\frac{1}{p}$ حذف کنیم یا باقی بگذاریم، احتمال آن که در پایان دو رأس A و B به هم متصل باشند با $P_{A \sim B}$ نشان داده می‌شود. هم‌چنین اگر هر یال را مستقل از یال‌های دیگر به احتمال $\frac{1}{p}$ به یکی از دو سمت جهت‌دهی کنیم احتمال آن که از A به B یک مسیر جهت‌دار به وجود بیاید را با $P_{A \rightarrow B}$ نشان می‌دهیم. ثابت کنید $P_{A \sim B} = P_{A \rightarrow B}$.

۷. الف) تابع $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ مثال بزنید که تصویر معکوس هر عنصر تحت f متناهی باشد و $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{nf(n)}$ همگرا باشد. ب) نشان دهید اگر $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ یک تابع باشد و وجود داشته باشد $M > 0$ به طوری که بار هر $n \in \mathbb{N}$ تعداد اعضای $f^{-1}(n)$ از M کمتر باشد آنگاه سری $\sum \frac{1}{nf(n)}$ همگراست. ۸. تمام توابع تحلیلی $f: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ را پیدا کنید که برای هر $z = x + yi \in \mathbb{C}$

$$|f(z)| \leq (1 + |y|)e^x$$

۹. فرض کنیم $f: [0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ تابع نزولی و محدب باشد که در ∞ به ∞ میل می‌کند و در 0 پیوسته است. فرض کنیم $F(x) = \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n f(nx)$ ثابت کنید

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} F(x) = \frac{f(0)}{2}.$$

۱۰. حلقه‌ی یک‌دار R مفروض است به طوری که برای هر $a, b \in R$ همواره $Ann(a) = Ann(b)$ نتیجه می‌شود $a = b$. ثابت کنید R حلقه‌ای بولی است. [منظور از $Ann(t)$ مجموعه $\{x \in R | xt = 0\}$ است.]

۱۱. حلقه‌ی R مفروض است به طوری که برای هر $x, y \in R$ داریم $(xy - yx)^2 = xy - yx$

الف) ثابت کنید عناصر خودتوان R مرکزی هستند.

ب) ثابت کنید R جابجایی است.

گردهمایی‌های آینده

یازدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران

دانشکده فنی امام محمد باقر(ع)، ساری

۲۷ الی ۳۰ تیرماه ۱۳۸۹

معاونت آموزش و نوآوری وزارت آموزش و پرورش و سازمان آموزش و پرورش استان مازندران، یازدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران را با هدف شناسایی و بررسی مسائل آموزش ریاضی کشور حول محورهای زیر برگزار می‌کنند. برگزارکنندگان از معلمان، استادان دانشگاه، آموزشگران، محققان و سایر علاقه‌مندان به آموزش ریاضی، انتظار دارند تا ضمن حضور فعال در این کنفرانس، با ارائه مقاله، شرکت در کارگاه‌ها، میزگردها، نمایشگاه‌ها و سایر برنامه‌های علمی کنفرانس، در ارتقای آموزش ریاضی کشور مشارکت نمایند.

برنامه‌های کنفرانس

سخنرانی عمومی و تخصصی، پوستر، کارگاه، میزگرد، نمایشگاه‌ها و برنامه‌های جانبی.

محورهای کنفرانس

- ۱ - برنامه درسی ریاضی مدرسه‌ای
نقد و بررسی برنامه درسی ریاضی مدرسه‌ای (اهداف، محتوا و سازماندهی، روش‌ها و تجارب آموزشی، ارزشیابی)
- ۲ - نظریه و شیوه‌های یاددهی، یادگیری و ارزشیابی ریاضی
- تحقیق در زمینه بکارگیری نظریه‌های یادگیری در آموزش و برنامه‌های درسی ریاضی مدرسه‌ای
- تحقیق در زمینه روش‌های خلاق، تجربه‌های نوآورانه تدریس، چگونگی بکارگیری ابزار تکنولوژی و دست‌ورزی‌ها، شیوه‌های ارزشیابی در تدریس و یادگیری اثربخش ریاضی و آمار
- بررسی چالش‌ها در یاددهی و یادگیری علوم ریاضی برای دانش‌آموزان خاص.
- ۳ - ارتقای توانمندی حرفه‌ای معلمان ریاضی
- ماهیت آموزش‌های قبل و ضمن خدمت مورد نیاز برای ارتقای دانش حرفه‌ای و موضوعی
- راهکارهای استفاده از روش‌های نوین و کاربرد فن‌آوری اطلاعات در آموزش ریاضی
- جایگاه پژوهش و راهکارهای توسعه فرصت‌های علمی - پژوهشی
- نقش انجمن‌های علمی و خانه‌های ریاضیات در ارتقای دانش

دهمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران

دانشگاه شهید بهشتی

۲۲ الی ۲۴ تیرماه ۱۳۸۹

دانشگاه شهید بهشتی با همکاری انجمن سیستم‌های فازی ایران، میزبان دهمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران از تاریخ ۲۲ لغایت ۲۴ تیرماه ۱۳۸۹ می‌باشد. بدین وسیله از پژوهشگران، اندیشمندان، صاحب‌نظران، استادان و دانشجویان علاقه‌مند به نظریه سیستم‌های فازی دعوت به عمل می‌آید با حضور فعال و ارائه آخرین دستاوردهای علمی خود در این زمینه، بر ارتقاء و غنای این کنفرانس بیفزایند.

موضوع‌های کنفرانس:

کنترل، سیستم‌های هوشمند، رباتیک، نظریه تصمیم، سیستم‌های اطلاعاتی، مهندسی پزشکی، مهندسی هسته‌ای، صنایع (تحلیل سیستم‌ها)، شبیه‌سازی، رمزنگاری، مدیریت، اقتصاد، روانشناسی، کشاورزی و منابع طبیعی، صنایع غذایی، هنر، زیست‌شناسی محاسباتی، نظریه احتمال، آمار، علوم کامپیوتر، منطق (کلاسیک و غیرکلاسیک)، جبر (ساختارها و ابرساختارهای جبری)، توپولوژی، آنالیز، برنامه‌ریزی خطی، آنالیز عددی، تحقیق در عملیات، ترکیبیات و کلیه زمینه‌های مرتبط دیگر.

از علاقه‌مندان به ارائه مقاله درخواست می‌شود مقاله کامل خود را حداکثر در ۵ صفحه به زبان فارسی یا انگلیسی در فرمت داده شده در وب سایت کنفرانس (<http://ifs10.sbu.ac.ir>) با نرم‌افزارهای LaTeX یا Word تهیه و به همراه فایل pdf آن به نشانی پست الکترونیک کنفرانس ifs10@sbu.ac.ir ارسال نمایید.

نشانی دبیرخانه

تهران - اوین دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم ریاضی، گروه ریاضی، کدپستی: ۱۹۸۳۹۶۳۱۱۳
تلفن: خانم دکتر مونا نبیعی
دورنگار: ۲۹۲۹۲۹۳۲۵
۲۲۴۳۱۶۵۲

رجبعلی برزوئی

دبیر دهمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران

موضوعی و حرفه‌ای.

۴ - چالش‌های آموزش علوم ریاضی در دانشگاه‌ها

۵ - تأثیر عوامل عاطفی، هیجانی و روانی ریاضی در آموزش ریاضی

محورهای پژوهش مورد پذیرش

پژوهش‌های بنیادی، پژوهش‌های توسعه‌ای، پژوهش‌های کاربردی، اختراع، نوآوری

برگزارکنندگان

مرکز آموزش نیروی انسانی، آمار و فناوری وزارت آموزش و پرورش، سازمان آموزش و پرورش استان مازندران، دانشکده فنی امام محمد باقر (ع) ساری، انجمن علمی آموزشی معلمان ریاضی استان مازندران.

همکاران

انجمن ریاضی ایران، انجمن آمار ایران، اتحادیه انجمن‌های علمی آموزش معلمان ریاضی ایران، شورای خانه‌های ریاضیات ایران، دانشگاه مازندران، دانشگاه پیام‌نور مازندران، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش. نشانی دبیرخانه: ساری - بلوار خزر، خیابان استاد شهید مطهری، دانشکده فنی امام محمد باقر (ع).

تلفن و دورنگار: ۰۱۵۱ - ۳۲۶۷۸۰۶

نشانی وب سایت: <http://www.imecllmaz.ir>

نشانی الکترونیک: info@imecllmaz.ir

نشانی وب سایت:

نشانی الکترونیک:

زمینه‌های علمی

برق، کامپیوتر، زیست‌فناوری، علوم پایه پزشکی، صنایع شیمیایی، صنایع و مدیریت فناوری، طرح‌های ویژه، علوم پایه، عمران، فناوری اطلاعات، فناوری نانو، کشاورزی و منابع طبیعی، مکانیک، مواد و متالوژی، انرژی‌های نو، هنر، معماری، هوافضا.

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، میدان فردوسی، خیابان شهید سیدعباس موسوی (فرصت جنوبی)، شماره ۲۷.

تلفن و دورنگار: ۸۸۳۱۹۷۲۹، ۸۸۸۳۸۳۴۱، ۷ - ۵۱ - ۸۸۸۲۸۰

داخلی ۳۶۱ - ۳۶۲

پست الکترونیک: khwarizmi_intl@khwarizmi.ir

محمدحسن انتظاری

معاون همکاری‌های علمی و ارتباطات بین‌الملل

و دبیر جشنواره بین‌المللی خوارزمی

دوازدهمین جشنواره جوان خوارزمی

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به منظور ارج نهادن به تلاش‌های ارزشمند نوآوران و پژوهشگران جوان کشور (با حداقل ۳۰ سال) و با هدف شناسایی و معرفی پژوهش‌های نوین و برتر بنیادی، کاربردی، توسعه‌ای، اختراع و نوآوری با همکاری سازمان ملی جوانان دوازدهمین جشنواره خوارزمی را در بخش دانشجویی و آزاد برگزار می‌نماید.

شایان ذکر است ثبت‌نام به صورت الکترونیکی بوده و از طریق پایگاه اطلاع‌رسانی <http://khwarizmi.ir> قابل دسترسی می‌باشد.

هم‌چنین متقاضیان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر و نحوه شرکت در جشنواره به پایگاه اطلاع‌رسانی مذکور مراجعه نمایند. از آنجایی که مهلت ثبت‌نام الکترونیکی، ارسال نمونه طرح و

بیست و چهارمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

۱۷ بهمن ۱۳۸۹

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به منظور ارج نهادن به تلاش‌های ارزشمند پژوهشگران، نوآوران و نوآوران، جشنواره بین‌المللی خوارزمی را برگزار می‌نماید. امسال نیز با یاری خداوند متعال بیست و چهارمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی با حضور رئیس جمهور، مسئولان مملکتی، اساتید و اندیشمندان داخلی و خارجی در دهه فجر (۱۷ بهمن ماه ۱۳۸۹) برگزار خواهد شد.

متقاضیان می‌توانند جهت ثبت‌نام الکترونیکی و ارسال طرح به نشانی <http://khwarizmi.ir> مراجعه نموده و در صورت نیاز به کسب اطلاعات بیشتر با دبیرخانه به نشانی ذیل تماس حاصل

فارغ التحصیلان دوره دکتری

کمال بهمن پور



متولد ۱۳۵۶، کارشناسی محض ۱۳۷۸ از دانشگاه بوعلی سینای همدان، کارشناسی ارشد ریاضی محض گرایش جبر ۱۳۸۰ از دانشگاه تهران، دکتری ریاضی محض گرایش جبر جابجائی ۱۳۸۸ از دانشگاه تبریز.

استادان راهنما: آقایان دکتر رضا نقی پور و دکتر علی اکبر مهرورز.
عنوان رساله: «Cofiniteness and associated primes of local cohomology modules»

خلاصه رساله: قبلاً توسط محققین مختلفی نشان داده شده بود که روی حلقه موضعی نوتری، مدول های کوهمولوژی موضعی یک مدول با تولید متناهی نسبت به یک ایده آل، با بعد حلقه خارج قسمتی یک، نسبت به این ایده آل هم - متناهی است. ایشان در رساله خود نشان داده اند که می توان فرض موضعی بودن حلقه را حذف کرد که این نیز موجب متناهی شدن مجموعه ایده آل های اول وابسته مدول های کوهمولوژی موضعی تحت شرایط خاص می شود. همین طور به مباحثی از قبیل خواصی از رتبه حسابی ایده آل های و نامتناهی بودن ایده آل های اول وابسته دوگان ماتلیس مدول های کوهمولوژی موضعی پرداخته است.

مقالات مستخرج از رساله:

1. K. Bahmanpour and R. Naghipour, Associated primes of local cohomology modules and Matlis duality, Journal of Algebra, 320 (2008), 2632-2641.
2. K. Bahmanpour and R. Naghipour, Cofiniteness of local cohomology modul for ideals of small dimension, Journal of Algebra, 321 (2009), 1997-2011.
3. K. Bahmanpour and R. Naghipour, On the cofiniteness of local cohomology modules, Proc. Amer. Math. Soc., 136(2008), 2359-2363.

تکمیل مدارک تا تاریخ ۱۳۸۹/۳/۱۵ (نیمه خردادماه) می باشد متقاضیانی که پس از پایان فراخوان اقدام به ثبت نام نمایند در این دوره از جشنواره شرکت داده نمی شوند.

سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، میدان فردوسی، خیابان شهید سیدعباس موسوی (فرصت جنوبی)، شماره ۲۷. دبیرخانه جشنواره خوارزمی.

تلفن و دورنگار: ۸۸۸۳۸۳۴۱، ۷-۸۸۸۲۸۰۵۱ و ۸۸۳۱۹۷۲۹
پست الکترونیک: javan@kharizmi.ir

شروین امیری
دبیر دوازدهمین جشنواره جوان خوارزمی

چهارمین کنفرانس بین المللی در زمینه فازی و کاربردهای آن

دانشگاه شمال آمل و با همکاری انجمن فازی کشور چین

۱۴ و ۱۵ مهر ۱۳۸۹

چهارمین کنفرانس بین المللی در زمینه فازی و کاربردهای آن با عنوان International Conference on Fuzzy Information and Engineering در ۱۴ و ۱۵ مهر ۱۳۸۹ در دانشگاه شمال (آمل) و با همکاری انجمن فازی کشور چین با محورهای زیر برگزار می گردد.

Fuzzy Information,
Fuzzy Sets and systems,
Soft Computing,
Fuzzy Engineering,
Fuzzy Operatoin Research and Managment,
Artificial Inteligence,
Fuzzy mathematics and systems in Applications.

تلفن و دورنگار: ۰۱۲۱-۲۲۰۳۷۵۲
نشانی وب سایت: http://www.icfie2010.com
نشانی الکترونیک: icfie2010@shomal.ac.ir

جواد وحیدی
دبیر کمیته علمی کنفرانس