



انجمن ریاضی ایران



دانشگاه شهید باهنر کرمان

۱۳۶۹ ۱۳۷۰ ۱۳۷۱ ۱۳۷۲ ۱۳۷۳ ۱۳۷۴ ۱۳۷۵ ۱۳۷۶ ۱۳۷۷ ۱۳۷۸ ۱۳۷۹ ۱۳۸۰

۷۵امین سالگرد انقلاب اسلامی ایران

۱۳۸۱ ۱۳۸۲ ۱۳۸۳ ۱۳۸۴ ۱۳۸۵ ۱۳۸۶ ۱۳۸۷ ۱۳۸۸ ۱۳۸۹ ۱۳۹۰ ۱۳۹۱ ۱۳۹۲

راه‌نما و چکیده مقالات فارسی

۱۳۹۳ ۱۳۹۴ ۱۳۹۵ ۱۳۹۶ ۱۳۹۷ ۱۳۹۸ ۱۳۹۹ ۱۴۰۰

۱۳۴۹ ۱۳۵۰ ۱۳۵۱ ۱۳۵۲ ۱۳۵۳ ۱۳۵۴ ۱۳۵۵ ۱۳۵۶ ۱۳۵۷ ۱۳۵۸ ۱۳۵۹ ۱۳۶۰ ۱۳۶۱ ۱۳۶۲ ۱۳۶۳ ۱۳۶۴ ۱۳۶۵ ۱۳۶۶ ۱۳۶۷ ۱۳۶۸ ۱۳۶۹ ۱۳۷۰ ۱۳۷۱ ۱۳۷۲ ۱۳۷۳ ۱۳۷۴ ۱۳۷۵ ۱۳۷۶ ۱۳۷۷ ۱۳۷۸ ۱۳۷۹ ۱۳۸۰ ۱۳۸۱ ۱۳۸۲ ۱۳۸۳ ۱۳۸۴ ۱۳۸۵ ۱۳۸۶ ۱۳۸۷ ۱۳۸۸ ۱۳۸۹ ۱۳۹۰ ۱۳۹۱ ۱۳۹۲ ۱۳۹۳ ۱۳۹۴ ۱۳۹۵ ۱۳۹۶ ۱۳۹۷ ۱۳۹۸ ۱۳۹۹ ۱۴۰۰

پنج‌جاء و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference

Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

دانشکده ریاضی و کامپیوتر
دانشگاه شهید باهنر کرمان
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰



<https://aimc52.uk.ac.ir>



aimc52@conf.uk.ac.ir



+98 34 33257280



پناه و دوین کتفرانس ریاضی ایران

راهنما و چکیده مقالات فارسی

دانشکده ریاضی و کامپیوتر و مرکز پژوهشی ریاضی ماهانی

دانشگاه شهید باهنر کرمان

۸ لغایت ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

فهرست مطالب

آ	پیشگفتار
ت	سخنرانی دکتر بهزاد در مراسم افتتاحیه
ث	اطلاعات ضروری
ج	کمیته علمی
د	کمیته اجرایی
ژ	برگزارکنندگان و حامیان سمینار

برنامه کنفرانس ریاضی

ش	جدول زمان بندی
ض	برنامه روز اول کنفرانس ریاضی، دوشنبه ۸ شهریور
ط	برنامه روز دوم کنفرانس ریاضی، سه شنبه ۹ شهریور
ظ	برنامه روز سوم کنفرانس ریاضی، چهارشنبه ۱۰ شهریور
ع	برنامه روز چهارم کنفرانس ریاضی، پنجشنبه ۱۱ شهریور

برنامه گردهمایی سالانه کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران

ف	روز سوم: چهارشنبه ۱۰ شهریور
---	---------------------------------------

برنامه میزگردها

ک	روز دوم: سه شنبه ۹ شهریور
ک	روز چهارم: پنجشنبه ۱۱ شهریور

برنامه کارگاه ها

ل	یکشنبه ۷ شهریور
م	جمعه ۱۲ شهریور

بخش اول: سخنرانی‌ها

- ۲ فرشته آزاد و علیرضا عرب پور
نمونه‌های با اهمیت در تقریب انتگرال به روش مونت کارلو
- ۳ زهره آذرگون، سید ابوالفضل شاهزاده فاضلی و الهام عباسی
یک مدل رگرسیون بیزی کارا برای مدل بندی مشاهدات پاسخ مثبت چوله به راست
- ۴ فاطمه احمدپور
مفاهیم ریاضی چگونه در ذهن انسان شکل می‌گیرند؟
- ۵ کامبیز احمدی و هدی کامرانفر
برآوردیابی در سیستم‌های تعمیرپذیر تحت توزیع وایبول
- ۶ زهرا اصغری ورزنه و سوده حسینی
یک روش انتخاب ویژگی ترکیبی برای داده‌های با ابعاد بالا بر اساس الگوریتم شاهین هریس
- ۷ غلامرضا آقابابایی بنی و کاظم حمیدی زاده
گرافهای نامتباین گروه‌های پوچتوان
- ۸ عارفه کثیری و معصومه اکبری لاکه
کاربرد اکستروپی باقیمانده طول عمر در آزمون نمایی بودن
- ۹ نیره الیاسی، مهدی حسینی مقدم و میرمحسن پدram
پیشنهاد لایه ادغام در شبکه‌های عصبی همبافت سادگی
- ۱۰ فاطمه بحرانی پور، سپهر ابراهیمی مود و محمد فرشی
بهینه سازی هم زمان انرژی و تاخیر در شبکه اینترنت اشیاء در فضای محاسبات ابر و مه با استفاده از الگوریتم فاخته بهبود یافته
- ۱۱ محمد بهمنی و علی آقامحمدی
برآورد رگرسیون چندکی ترکیبی وزنی با خطاهای اتورگرسیو با استفاده از الگوریتم EM
- ۱۲ مرتضی بیشه نیاسر و سمیرا بنی مهدی دهکردی
یک روش بلوکی هیبریدی برای معادلات دیفرانسیل تأخیری
- ۱۳ حدیث پردلی و محمدحسین دریایی
قیمت‌گذاری اختیارمعامله با فرض همبستگی در بازه‌ها
- ۱۴ رضا پورموسی
بررسی مدل های چند سطحی خطی بر پایه توزیع چوله نرمال

- ۱۵ سمیه تازی .
سه مکتب موثر در منطق ریاضی
- ۱۶ یگانه سادات حسینی، ابراهیم ریحانی و مهدی ایزدی
تحلیل عملکرد مورد انتظار از دانش آموزان در تکالیف کتاب درسی ریاضی پایه هشتم
- ۱۷ مهدیه دادگرفرد و آرتا امیرجمشیدی .
مدل سازی نوسان تارهای صوتی با استفاده از سری ولترا
- ۱۸ محمد دارا و اکبر دهقان نژاد
 k -نگاشت تکانی و کوهومولوژی همورد
- ۱۹ زهرا دیهیم و امید سلیمانی فرد
کنترل بهینه یک مدل دینامیکی بیماری کووید-۱۹ مبتنی بر تاثیرات عوامل محیطی
- ۲۰ علی رجالی
دلایل تشکیل انجمن آمار در سال ۱۳۷۱ و آغاز راه اندازی انجمن های دیگر و تشکیل اتحادیه انجمن های ایرانی علوم ریاضی در سال ۱۳۹۳
- ۲۱ ابوالفضل رفیع پور و زهره خزاعی
عملکرد دانش آموزان در حل مسائل کلامی ریاضی
- ۲۲ میرحکیم الله سیدی و زهرا گویا
وضعیت ریاضی در دانشگاه های افغانستان
- ۲۳ احسان شاحسینی و علی رجایی .
کاربردهایی از دنباله دقیق گروه پولیای نسبی
- ۲۴ احسان شاحسینی و علی رجایی .
ریافتی جدید به نسبی سازی گروه پولیای میدان های عددی
- ۲۵ حبیب شریف
سری های توانی صوری آبَرمتعالی
- ۲۶ لیلا فضل پر و علی آرمند نژاد
بررسی نگهدارنده های خطی بردارهای فرز $n \times 1$
- ۲۷ محمد حسام قاسمی و زهرا گویا .
می خواهم متقلب بمانم!
(نقدی بر روش های سختگیرانه تشخیص تقلب در ارزشیابی مجازی ریاضی و ضرورت تغییر رویکرد)
- ۲۸ شعبان قلندر زاده و آرزو رنجبر نژاد اصفهانی
زیرمدول های (γ, δ) -اولیه
- ۲۹ و علی صفدری وایقانی مینا گنجعلی .
مقایسه روش تقلیل پایه و روش تفاضلات متناهی برای قیمت گذاری اختیار

- ۳۰ [افسانه محبت‌پناه و نرگس یافتیان](#)
نظریه سولو ابزاری برای تحلیل سطوح پاسخ‌های مختلف یک مسئله
- ۳۱ [رضا ممیوند و رضا قاسمی](#)
کاهش فضای ذخیره سازی مورد نیاز در شبکه های بلاکچین با استفاده از یک طرح تسهیم چند راز
- ۳۲ [سید محمد مشتاقیون و نرجس سادات بنی طبّا](#)
پیرامون یک تساوی در مورد قاب های پیوسته در فضای هیلبرت
- ۳۳ [احسان مصداقی، افشین فلاح و رحمان فرنوش](#)
یک مدل رگرسیون بیزی کارا برای مدل بندی مشاهدات پاسخ مثبت چوله به راست
- ۳۴ [آرزو ملکی، محسن مددی و ابوالفضل رفیع پور](#)
بررسی تفاوت جنسیتی در نگرش دانشجویان دانشکده ریاضی و کامپیوترنسبت به درس آمار (مورد: دانشگاه شهید باهنر کرمان)
- ۳۵ [زکيه ميراکبرزاده، مرتضی سنجرائی‌پور و نسرين عبدالعليان](#)
بررسی چین‌خوردگی محیطی و محوری استوانه الاستیک در حال رشد به کمک روش عددی کامپوند ماتریس
- ۳۶ [حسن میرزاوند و مجید جعفری خالدي](#)
مدل رگرسیونی مبتنی بر توزیع چوله نرمال دو مدی
- ۳۷ [حوریه نصیری، مهدی افتخاری و کاوه بهرامن](#)
مقایسه روش‌های یادگیری خود-نظارتی برای قطعه‌بندی معنایی تصاویر با استفاده از شبکه‌های عصبی عمیق کانولوشن
- ۳۸ [و عطیه نظامی علی محمد نظری](#)
ساخت ماتریس متقارن با مقادیر ریتز معلوم از مرتبه کوچکتر یا مساوی سه
- ۳۹ [فرناز هوشمند خلیق](#)
بررسی مدل‌های ردیابی شاخص بازار و حل مدل مبتنی بر ارزش با روش تفاضل توابع محدب
- ۴۰ [آسیه یادگاری، مریم عرب عامری](#)
حل عددی معادله موج کسری با مشتق کسری تطبیق‌پذیر

بخش دوم: پوسترها

- ۴۲ [فرشته آراد و ایوب شیخی](#)
معرفی توزیع چوله دو-متغیره بر مبنای مفصل گوسی
- ۴۳ [رضا اکبری و محمد شهریاری](#)
مساله معکوس اشتورم-لیوویل معین چپ با یک نقطه برگردان
- ۴۴ [علی ایرانمنش و آریتا تاج الدینی](#)
بررسی کیفیت نرخ همگرایی روش باقیمانده مینیمال تعمیم یافته کلی با شروع مجدد

- مرتضی بیشه نیاسر و سمیرا بنی مهدی دهکردی ۴۵
- ساخت روش بلوکی هیبریدی بر اساس چندجمله ای های چپیشف نوع اول
- ساجده خیراندیش، سید ابوالفضل شاهزاده فاضلی، سید مهدی کرباسی و اعظم صادقیان ۴۶
- فشرده سازی تصویر با استفاده از الگوریتم کدگذاری کوتاه کردن بلوک و نرمال سازی داده ها توسط تجزیه مقدار تکین بلوکی
- آسیه درازهی، مریم علی پور و سمانه صردی زید ۴۷
- حل مسائل کنترل بهینه کسری تاخیری با استفاده از چندجمله های لاگر
- عاطفه دلاوری، مهدی ایزدی و ابراهیم ریحانی ۴۸
- تحلیل محتوای کتاب ریاضی پایه نهم بر اساس تکالیف ارائه شده در آن
- هادی سعیدی و محسن امیری بیدشکی ۴۹
- فضاهای برداری توپولوژیکی
- اسماء سلطانی ۵۰
- مدل های انتخاب سبد سرمایه گذاری در فضاهای غیرقطعی
- غلامرضا سلطانی ابری ۵۱
- روشی برای اثبات قضیه مورلی به کمک دایره های متناظر و متقارن
- نصرت اله شجره پورصلواتی ۵۲
- یک تعمیم ساختاری برای گروهها
- حبیب شریف ۵۳
- رسالت ریاضیدانان در ترویج مبحث خلاقیت، ایده پردازی و کارآفرینی
- محدثه شریفی زاده، محمد ایزدی ۵۴
- ارزش گذاری اختیار معامله بر اساس یک روش ترکیبی
- مصطفی شعبانی و نرگس یافتیان ۵۵
- مروری بر باورهای رایج درباره ریاضی
- سعید شعبانیاں ۵۶
- بازگشت پوانکاره
- طاهره شکوهی، سمانه صردی زید و مهدی الله دادی ۵۷
- یک روش محاسباتی جدید برای حل رده ای از مسائل کنترل بهینه بازه ای
- سید محمود ضابط زاده ۵۸
- ارائه یک روش بدون شبکه جهت بررسی عددی مدل انتشار همرفتی با مشتقات کسری زمانی توزیع شده دو بعدی
- کاظم عبدالله پور و ابوالفضل رفیع پور ۵۹
- استفاده از رویکرد مدل سازی و کاربرد در بهینه سازی حجم جعبه

۶۰	حمید غریب	سیستم های خطی متناوب همراه با تریایها و وجود دورستگی روی کلاس های هموکلینیک
۶۱	محمد فرحناکی	مدل سازی مالی توسط فرآیندهای لوی
۶۲	رقیه کتانی	حل عددی معادله انتگرال حاصل از مدل بندی شبکه عصبی با استفاده از درونیایی گرانیگاهی
۶۳	محمد محمودی و مهدی لطفی زاده	ا بر عملگر کوانتومی دیراک روی ابرگره ی q -تغییر شکل یافته ی فازی
۶۴	مرجان معیری و آسیه ابراهیم زاده	کارایی الگوی تدریس معادلات دیفرانسیل بر اساس نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری دانشجو معلمان
۶۵	احسان موحدنیا و محمد صالحی ویسی	راهکارهایی برای اشتغال پذیری و مهارت افزایی دانشجویان ریاضی و آمار
۶۶	سمیه نعمتی و زهرا رضائی کلانسر	حل عددی معادلات دیفرانسیل تأخیری کسری غیرخطی با استفاده از توابع کلاهی تعمیم یافته
۶۷	زهرا نیکوروش	بررسی انتروپی تعمیم یافته فرآیند قدم زدن تصادفی روی گرافها
۶۸	نمایه نویسندگان	

پیشگفتار

خداوند بزرگ را شکرگزاریم که این توفیق و افتخار را نصیب دانشکده ریاضی و کامپیوتر دانشگاه شهید باهنر کرمان نموده است که برای چهارمین بار میزبان و برگزارکننده کنفرانس ریاضی ایران باشد. با توجه به شیوع بیماری کرونا امسال نیز همانند سال گذشته کنفرانس بصورت مجازی برگزار می شود.

کنفرانس ریاضی ایران یکی از با سابقه‌ترین کنفرانس‌های علمی کشور است که از سال ۱۳۴۹ همه ساله بطور منظم در یکی از دانشگاه‌های کشور برگزار می گردد. در سال ۱۳۵۰ انجمن ریاضی ایران با ریاست استاد گرانقدر جناب آقای دکتر مهدی بهزاد و جمعی از ریاضیدانان نامدار آن زمان تاسیس گردید و با تلاش و همت جامعه ریاضی کشور هم اکنون نیم قرن از عمر با عزت آن می گذرد. دانشگاه شهید باهنر کرمان و دانشکده ریاضی و کامپیوتر افتخار دارند که قبلاً در سال‌های ۱۳۶۱، ۱۳۷۴، و ۱۳۸۷ به ترتیب میزبان و برگزارکننده سیزدهمین، بیست و ششمین و سی و نهمین کنفرانس ریاضی ایران بوده‌اند. لذا در شهریور ۱۴۰۰ برای چهارمین بار این رخداد مهم ریاضی کشور در دانشگاه شهید باهنر کرمان برگزار می‌شود.

دانشکده ریاضی و کامپیوتر همه توان خود را در جهت برگزاری مطلوب کنفرانس ریاضی به کار بسته است و در این خصوص بیش از ۸ ماه برنامه‌ریزی شده و همکاران محترم فعالیت‌های گسترده‌ای در کمیته‌های مختلف برای این موضوع داشته‌اند. کمیته علمی کنفرانس متشکل از ۴۸ عضو هیأت علمی از دانشگاه‌های سراسر کشور می‌باشد که همه آنها از اساتید مطرح ریاضی کشور و با مرتبه‌های علمی دانشیار و استاد هستند. تقریباً از تمام دانشگاه‌های مطرح هر استان یک عضو هیأت علمی در کمیته علمی کنفرانس حضور دارد. با توجه به بهره‌گیری از امکانات فضای مجازی جلسات متعددی با اعضای محترم کمیته علمی برگزار شده و یک گروه مجازی در خصوص هم‌فکری مسایل کنفرانس با ایشان تشکیل گردید. لذا یکی از بیشترین مشارکت‌های کمیته علمی در امور کنفرانس اتفاق افتاد. انتخاب سخنرانان مدعو خارجی و داخلی، تعیین عناوین میزگردهای کنفرانس و اعضای آنها، سیاست‌گذاری دریافت مقالات، چگونگی داوری، تعیین مسئولین محورهای تخصصی و غیره از جمله مسایل مهم کنفرانس هستند که همه با مشارکت کمیته علمی و طی جلسات متعدد انجام شده‌اند. ماحصل این تلاش دعوت از ۱۶ سخنران مطرح خارجی و داخلی از کشورهای مطرح در ریاضی از جمله: انگلستان، آمریکا، فرانسه، کانادا، استرالیا، چک و ایران است. این

سخنرانان از دانشگاه‌های مطرحی چون هاردوارد، کالیفرنیا، کلمبیا، استنفورد، آکسفورد، آلبرتا، وین استیت، لیون، چالز، تهران، صنعتی شریف، فردوسی مشهد، صنعتی اصفهان، صنعتی شیراز و شهید باهنر کرمان انتخاب شده‌اند. در این کنفرانس دو میزگرد با عناوین "تأثیر همه‌گیری کووید ۱۹ در آینده رشته ریاضی در دانشگاه" و "چالش‌های پیش رو در توسعه رشته‌های علوم ریاضی در ایران" تدارک دیده شده است که ریاست آنها بر عهده سرکار خانم دکتر زهرا گویا از دانشگاه شهید بهشتی تهران و آقای دکتر امیر دانشگر از دانشگاه صنعتی شریف است و اعضاء میزگرد از اساتید صاحب‌نظر دانشگاه‌های مختلف در نظر گرفته شده‌اند. همچنین برای کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران یک برنامه گردهمایی در نظر گرفته شده است.

به تارنمای کنفرانس ۵۴۸ مقاله ارسال گردید که همه آنها توسط داوران مختلف از دانشگاه‌های سراسر کشور و کمیته علمی کنفرانس داوری شدند و در نهایت ۳۴۵ مقاله پذیرفته شد که ۲۵۱ مقاله به صورت ارائه شفاهی و ۹۴ مقاله به صورت ارائه پوستر در نظر گرفته شده‌اند. همچنین نمایه‌سازی مقالات در پایگاه‌های استنادی جهان اسلام (ISC) و IEEE اقدام شده است که نمایه‌سازی IEEE در کنفرانس‌های ریاضی ایران برای اولین بار صورت می‌گیرد. بعلاوه دو کارگاه آموزشی یک روزه با عناوین "علوم داده و کاربردهای آن" و "آموزش ریاضی" به ترتیب در روزهای ۷ و ۱۲ شهریور برنامه‌ریزی شده‌اند که اساتید مطرح داخلی و خارجی تدریس در این دو کارگاه را برعهده دارند.

کمیته اجرایی کنفرانس متشکل از ۳۶ نفر از همکاران محترم دانشکده و ۶ نفر از همکاران محترم از دانشگاه‌های دیگر تلاش‌های زیادی در جهت انجام امور اجرایی مختلف کنفرانس در کمیته‌های مختلف داشته‌اند. در این زمینه و برای جلوگیری از قطعی‌های احتمالی برق و اینترنت شرکت کنندگان، تمام فیلم‌های ویدیویی سخنرانی آنها و فایل‌های ارائه ایشان دریافت و در سیستم‌های مجازی و تارنمای کنفرانس بارگذاری شده‌اند که اجرای کنفرانس انشالله با وقفه‌ای روبرو نشود. همچنین در انجام موارد اجرایی مختلف بیش از ۳۰ نفر از دانشجویان دانشکده خصوصاً دانشجویان رشته‌های علوم کامپیوتر و ریاضی به کمیته اجرایی کمک کرده‌اند. ضمن تقدیر و تشکر فراوان از تلاش‌های فراوان کمیته‌های علمی، اجرایی و دانشجویی امید است که همه این تلاش‌ها به برگزاری بسیار مطلوب کنفرانس در روزهای ۷ الی ۱۲ شهریور ۱۴۰۰ منجر شود.

به دلیل همه‌گیری بیماری کرونا متأسفانه در سال گذشته جامعه ریاضی ایران تعدادی از ریاضیدانان خود را از دست داده و ما را در غم و اندوه آن عزیزان نشاند. متأسفانه در چند روز اخیر در سوگ تعدادی از همکارانمان بودیم، از جمله دکتر علی اصغر رضایی از دست اندرکاران برگزاری پنجاه‌ویکمین کنفرانس ریاضی ایران و دکتر محمدعلی اسدی از دانشگاه ارومیه. با آرزوی شادی روح همه درگذشتگان، امید است با برچیده شدن سایه شوم این همه‌گیری نشاط و شادی فراگیر شده و شاهد برگزاری کلاسها و همایشهای حضوری باشیم.

در پایان، کمیته برگزارکننده کنفرانس از حمایت‌های بی‌شائبه همه مسئولین، به ویژه ریاست محترم دانشگاه، معاونت محترم پژوهشی، مدیر محترم حوزه ریاست و روابط عمومی، مدیر محترم امور فناوری دانشگاه شهید باهنر کرمان، ریاست محترم انجمن ریاضی ایران، ریاست محترم صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور، ریاست محترم مرکز منطقه ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، ریاست محترم دانشگاه تحصیلات تکمیلی و فناوری پیشرفته کرمان، ریاست محترم مجتمع آموزش عالی بم، ریاست محترم دانشکده ریاضی و کامپیوتر، ریاست محترم مرکز پژوهشی ریاضی ماهانی دانشگاه شهید باهنر کرمان، اعضاء محترم کمیته های علمی و اجرایی، همکاران محترم و دانشجویان گرامی دانشکده ریاضی و کامپیوتر، شرکت ملی صنایع مس ایران، بانک تجارت، بخش ایران IEEE ، پژوهشگاه دانش‌های بنیادی (IPM) و سایر دست اندرکاران که در برگزاری این کنفرانس به هر شکل ممکن یاری رسان کادر اجرایی بوده‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نماید.

با سپاس و احترام فراوان

کمیته برگزاری پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

شهریور ۱۴۰۰

سخنرانی دکتر بهزاد در مراسم افتتاحیه

ضمن عرض سلام و ادب، جناب آقای دکتر سالمی امر فرمودند به مناسبت برگزاری پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی کشور در دانشگاه شهید باهنر کرمان در حد چند دقیقه تصدیع دهم و زندگینامه‌های خودم را نیز معرفی کنم. خدای را سپاس که در پنجاه سال گذشته بارها و بارها عمدتاً فرازاها و به‌ندرت نشیب‌های فعالیت‌های انجمن ریاضی ایران را نظاره کرده‌ام و به درگذشتگانی که با حرکات و سکنات و توصیه‌های خود بالندگی ریاضیات کشور و انجمن ریاضی ایران را سبب شده‌اند درود فرستاده و طول عمر باعزت عزیزانی چون جمع حاضر را که با صرف وقت فراوان برگزاری صدها کنفرانس، سمینار، مسابقه و چاپ و نشر نشریات متعدد انجمن را میسر ساخته‌اند آرزو کرده‌ام.

بله، دکتر محسن شاه‌رضایی از بنیاد ملی نخبگان در کنفرانس ریاضی سال ۱۳۹۸ شیراز پیشنهاد تدوین زندگی‌نامه مستند خدمتگزاران علم و فن و ادب و هنر ایران زمین را مطرح نمودند و مرا به عنوان نخستین فرد برگزیدند تا خاطراتم را ثبت و ضبط کنند. برای تدوین کتابی با عنوان «بهزاد» که متنی مستند و راوی است نزدیک به ۵۰ ساعت مصاحبه در طول یک سال انجام دادند و حاصل کار را برای چاپ و نشر به «نشر دیبایه» سپردند. خوشحالم عرض کنم که جوانان مخاطبان اصلی این اثر هستند و می‌توانند بی‌پرده به نقاط ضعف و شکست‌ها و کاستی‌های زندگی من نیز پی ببرند و برای زندگی خود چراغ راهی در اختیار داشته باشند. از قضا به طور تقریباً همزمان پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی با هدایت دکتر علیرضا ملایی توانی تدوین تاریخ شفاهی همین خدمتگزاران را در دستور کار قرار دادند و باز هم مرا به عنوان نخستین خدمتگزار جهت مطالعه شرح حال برگزیدند. حاصل این تلاش کتاب قطوری است با عنوان «دکتر مهدی بهزاد در صحنه ریاضیات» که ریاضیات ایران ۵۰ سال اخیر را به تصویر می‌کشد و برای چاپ و نشر به «نگارستان اندیشه» سپرده شده است. امید می‌رود این اثر پیش از پایان سال آماده توزیع شود.

سخن کوتاه، موفقیت دست‌اندرکاران در برگزاری هر چه بهتر این کنفرانس و اعضای شورای اجرایی تازه انتخاب شده با ریاست آقای دکتر محمد صالح‌مصلحیان و عضویت بزرگانی چون آقای دکتر امیدعلی کرمزاده را آرزو می‌کنم و همه شما را به خدا می‌سپارم.

مهدی بهزاد

شهریور ۱۴۰۰

اطلاعات ضروری

قابل توجه سخنرانان و شرکت‌کنندگان گرامی،

برای شرکت در برنامه‌های مختلف کنفرانس، نیاز است تا نرم‌افزارهای Adobe Connect و Adobe Flash Player را با توجه به نوع سیستم‌عامل خود دانلود و نصب نمایید. برای این منظور، در صورت استفاده از سیستم‌عامل‌های Windows، MacOS، Android و iOS، می‌توان نرم‌افزارهای اشاره شده در بالا را با مراجعه کردن به [این لینک](#) نصب نمایید. سپس، مراحل زیر را انجام دهید:

۱. نرم‌افزار Adobe Connect را باز نمایید.

۲. لینک مربوطه (برای مثال، لینک <http://aimc52.ir/main>) را کپی کرده و در قسمت خواسته شده جایگذاری نمایید. سپس، کلید Continue را فشار دهید.

۳. نام خود را تحت عنوان میهمان (Guest) تایپ کنید و سپس وارد محیط کلاس شوید.

همچنین، به اطلاع شرکت‌کنندگان گرامی می‌رسانیم که

۱. جزئیات و لینک‌های مربوط به برنامه‌های مختلف کنفرانس را می‌توان در <https://aimc52.uk.ac.ir> یافت.

۲. مدت زمان هر سخنرانی عمومی ۶۰ دقیقه و سپس ۳۰ دقیقه برای پرسش خواهد بود.

۳. مدت زمان هر سخنرانی دعوت شده ۴۵ دقیقه و سپس ۱۵ دقیقه برای پرسش خواهد بود.

۴. مدت زمان هر سخنرانی تخصصی ۱۵ دقیقه و سپس ۵ دقیقه برای پرسش خواهد بود.

۵. هر پوستر ۳۰ دقیقه به مدت ۳۰ دقیقه نمایش داده می‌شود و در حال نمایش پرسش و پاسخ نیز خواهد بود.

۶. مراسم افتتاحیه و اختتامیه در لینک **M** برگزار خواهند شد.

۷. سخنرانی‌های عمومی و مدعو در لینک‌های **M** و **Z** همزمان برگزار خواهد شد.

۸. سخنرانی‌های عمومی در لینک‌های **T۱، T۲، T۳، T۴، T۵، T۶** و **T۷** برگزار خواهند شد.

۹. در لینک‌های **P۱، P۲، P۳، P۴، P۵، P۶** و **P۷** پوسترها برگزار خواهند شد.

۱۰. بخش استراحت و گفتگو در لینک **B** برگزار خواهد شد.

۱۱. میزگرد در لینک **M** برگزار خواهد شد.

۱۲. گردهمایی بانوان در لینک **M** برگزار خواهد شد.

علاوه بر این، در صورت داشتن هرگونه سوال در ارتباط با کنفرانس می‌توانید از طریق راه‌های ارتباطی زیر با ما در تماس باشید:

وبگاه: <https://aimc52.uk.ac.ir>

آدرس ایمیل: aimc52@conf.uk.ac.ir

شماره تماس: ۰۳۴۳۳۲۵۷۲۸۰

آدرس: کرمان- میدان پژوهش - دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده ریاضی و کامپیوتر - دبیرخانه پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران، کد پستی:

۷۶۱۶۹-۱۴۱۱۱

لینک‌های مورد نیاز:

Link M: https://online\uk.ac.ir/c_main

Link Z: <https://us06web.zoom.us/j/88257919679> **Meeting ID:** ۸۸۲ ۵۷۹۱ ۹۶۷۹

Link T۱: https://online\uk.ac.ir/c_talk۱

Link T۲: https://online\uk.ac.ir/c_talk۲

Link T۳: https://online\uk.ac.ir/c_talk۳

Link T۴: https://online\uk.ac.ir/c_talk۴

Link T۵: https://online\uk.ac.ir/c_talk۵

Link T۶: https://online\uk.ac.ir/c_talk۶

Link TV: https://online\uk.ac.ir/c_talk۷

Link P۱: https://online\uk.ac.ir/c_poster۱

Link P۲: https://online\uk.ac.ir/c_poster۲

Link P۳: https://online\uk.ac.ir/c_poster۳

Link P۴: https://online\uk.ac.ir/c_poster۴

Link P۵: https://online\uk.ac.ir/c_poster۵

Link P۶: https://online\uk.ac.ir/c_poster۶

Link PV: https://online\uk.ac.ir/c_poster۷

Link B: https://online\uk.ac.ir/c_break

کمیته علمی

۱. دکتر اسدالله آقاچانی دانشگاه علم و صنعت ایران
۲. دکتر اسفندیار اسلامی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳. دکتر علیرضا اشرفی دانشگاه کاشان
۴. دکتر سعید اعظم دانشگاه اصفهان
۵. دکتر امین انجم شعاع دانشگاه ملی ایرلند
۶. دکتر علی ایرانمنش دانشگاه تربیت مدرس
۷. دکتر کریم ایواز دانشگاه تبریز
۸. دکتر ارشام برومند سعید (دبیر کمیته اجرایی) دانشگاه شهید باهنر کرمان
۹. دکتر قاسم برید لقمانی دانشگاه یزد
۱۰. دکتر لطیف پورکریمی دانشگاه رازی، کرمانشاه
۱۱. دکتر محمد جانفدا دانشگاه فردوسی مشهد
۱۲. دکتر محمد جلوداری ممقانی دانشگاه علامه طباطبائی
۱۳. دکتر احد جمالیزاده دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۴. دکتر سید محمدمهدی حسینی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۵. دکتر سید ناصر حسینی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۶. دکتر داوود خجسته سالکویه دانشگاه گیلان
۱۷. دکتر اشرف دانشخواه دانشگاه همدان
۱۸. دکتر امیر دانشگر دانشگاه صنعتی شریف
۱۹. دکتر محمدعلی دهقان دانشگاه ولی عصر(عج) رفسنجان

۲۰. دکتر شهرام رضاپور دانشگاه شهید مدنی آذربایجان
۲۱. دکتر عباس سالمی پاریزی (دبیر کمیته علمی) دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۲. دکتر شهرام سعیدی دانشگاه کردستان
۲۳. دکتر نسرين سلطانخواه دانشگاه الزهرا
۲۴. دکتر مجید سلیمانی دامنه دانشگاه تهران
۲۵. دکتر علی اکبر عارفی جمال دانشگاه حکیم سبزواری
۲۶. دکتر فرشید عبدالهی دانشگاه شیراز
۲۷. دکتر عطاءالله عسکری همت دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۸. دکتر علی عنایت دانشگاه گوتبرگ، سوئد
۲۹. دکتر علی فروش باستانی دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه، زنجان
۳۰. دکتر سعید کریمی دانشگاه خلیج فارس
۳۱. دکتر زهرا گویا دانشگاه شهید بهشتی
۳۲. دکتر حسین محبی دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان
۳۳. دکتر جواد مشرقی دانشگاه لاوال، کانادا
۳۴. دکتر فرشته ملک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
۳۵. دکتر حمیدرضا ملکی دانشگاه صنعتی شیراز
۳۶. دکتر سید محمود منجگانی دانشگاه صنعتی اصفهان
۳۷. دکتر محمد رضا مولایی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۸. دکتر مرتضی میرمحمدرضائی دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۳۹. دکتر حسن میش مست نهی دانشگاه سیستان و بلوچستان
۴۰. دکتر مهرداد نامداری دانشگاه شهید چمران اهواز
۴۱. دکتر اسکندر نراقی راد دانشگاه یاسوج
۴۲. دکتر حسین نظام آبادی پور دانشگاه شهید باهنر کرمان
۴۳. دکتر رضا نکویی دانشگاه شهید باهنر کرمان

۴۴. دکتر سید منصور واعظ پور دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۴۵. دکتر محمدعلی ولی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۴۶. دکتر مسعود هاوشکی دانشگاه هرمزگان
۴۷. دکتر محمودرضا هوشمند اصل دانشگاه محقق اردبیلی
۴۸. دکتر محمدعلی یعقوبی (دبیر کنفرانس) دانشگاه شهید باهنر کرمان

کمیته اجرایی

الف- اعضای کمیته اجرایی

۱. دکتر غلامرضا آقاملایی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲. دکتر محمد ابراهیمی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳. دکتر ندا ابراهیمی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۴. دکتر کامبیز افروز دانشگاه شهید باهنر کرمان
۵. دکتر وحید امیرزاده گوغری دانشگاه شهید باهنر کرمان
۶. دکتر محمد ایزدی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۷. دکتر ارشام پرومند سعید (دبیر کمیته اجرایی) دانشگاه شهید باهنر کرمان
۸. دکتر رضا پورموسی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۹. دکتر آزیتا تاج‌الدینی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۰. دکتر سوده حسینی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۱. دکتر سید محمد مهدی حسینی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۲. دکتر فاطمه خالویی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۳. دکتر محسن خسروی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۴. دکتر اسماعیل رستمی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۵. دکتر سعیده رشیدی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۶. دکتر ابوالفضل رفیع پور دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۷. دکتر زهره زمانی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۸. دکتر سمیه زنگویی‌زاده دانشگاه شهید باهنر کرمان

۱۹. دکتر عباس سالمی پاریزی (دبیر کمیته علمی) دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۰. دکتر حبیب الله سعیدی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۱. دکتر محمد سلیمانی باغشاه دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۲. دکتر نصرت الله شجره پورصلواتی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۳. دکتر عالمه شیخ حسینی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۴. دکتر ایوب شیخی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۵. دکتر فرید صابری موحد دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان
۲۶. دکتر لعیا علی احمدی پور دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۷. دکتر شکوفه قربانی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۸. دکتر مرجان کوچکی رفسنجانی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۲۹. دکتر نجمه منصوری دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۰. دکتر سید شاهین موسوی میر کلائی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۱. دکتر حسین مومنائی کرمانی دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۲. دکتر اکبر نظری دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۳. دکتر طیبه واعظی زاده دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۴. دکتر عزت ولی پور دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۵. دکتر سینا هدایت دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۶. دکتر محمدعلی یعقوبی (دبیر کنفرانس) دانشگاه شهید باهنر کرمان

ب- اساتید مدعو همکار با کمیته اجرایی

۱. دکتر نجمه حسینی پور

۲. دکتر اکبر رضایی

۳. دکتر سعیده ظهیری

۴. دکتر نرجس مطهری

۵. دکتر سمیه معتمد

۶. دکتر نسیبه ملاحسنی

ج- دانشجویان همکار با کمیته اجرایی

۱. سیاوش ابراهیمی

۲. فاطمه افشارمنش

۳. امیر ایرانمنش

۴. رضوان ایرانمنش

۵. مهرداد ایلاقی

۶. زهرا بکتاشی

۷. سامیه بنی اسدی

۸. فاطمه بهالدینی بهاآبادی

۹. رضا پوراصغری

۱۰. پرینا ترابی

۱۱. ریحانه سادات حافظی فرد

۱۲. پویا حیدرآبادی

۱۳. مهشید خالویی

۱۴. فاطمه دریابیگی

۱۵. رضا دوسنکی

۱۶. ساناز دولتی

۱۷. مهلا ده تقی زاده

۱۸. فاطمه رجب پور

۱۹. میلاد ریاحی

۲۰. فاطمه زارعی

۲۱. حمید زنگی آبادی زاده

۲۲. نرگس شریف نسب

۲۳. حانیہ شہیدی

۲۴. فریدہ صباح

۲۵. دلبر فقیہ

۲۶. نرگس کوهستانی

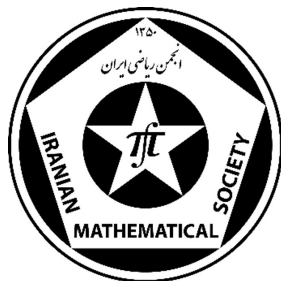
۲۷. سید محمد موسوی خلیجی

۲۸. عبدالحسین ناصر اسدی

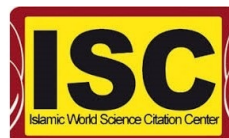
۲۹. اکرم نورمحمدی

۳۰. سیدفاضل هاشمی

برگزارکنندگان



حامیان



برنامه کنفرانس ریاضی

جدول زمان بندی به وقت تهران

زمان	۸ شهریور
۸:۱۵ الی ۱۰:۳۰	افتتاحیه
۱۰:۳۰ الی ۱۱:۰۰	استراحت و گفتگو
۱۱:۰۰ الی ۱۲:۳۰	سخنرانی عمومی
۱۲:۳۰ الی ۱۴:۰۰	ناهار و نماز
۱۴:۰۰ الی ۱۵:۰۰	سخنرانی مدعو
۱۵:۰۵ الی ۱۶:۱۵	سخنرانی های تخصصی
۱۶:۱۵ الی ۱۶:۳۰	استراحت و گفتگو
۱۶:۳۰ الی ۱۸:۳۰	سخنرانی های تخصصی
۱۸:۳۰ الی ۱۹:۰۰	استراحت و گفتگو
۱۹:۰۰ الی ۲۰:۰۰	سخنرانی مدعو
۲۰:۰۰ الی ۲۰:۱۵	استراحت و گفتگو
۲۰:۱۵ الی ۲۱:۴۵	سخنرانی عمومی

جدول زمان‌بندی به وقت تهران

زمان	۹ شهریور	۱۰ شهریور	۱۱ شهریور
۸:۰۰ الی ۹:۰۰	سخران مدعو	سخران مدعو	سخران مدعو
۹:۰۵ الی ۱۰:۱۵	سخنرانی‌های تخصصی	سخنرانی‌های تخصصی	سخنرانی‌های تخصصی
۱۰:۱۵ الی ۱۰:۳۰	استراحت و گفتگو		
۱۰:۳۰ الی ۱۲:۳۰	سخنرانی‌های تخصصی	سخنرانی‌های تخصصی	سخنرانی‌های تخصصی
۱۲:۳۰ الی ۱۳:۳۰	ناهار و نماز		
۱۳:۳۰ الی ۱۴:۰۰	ارائه پوسترها	ارائه پوسترها	ارائه پوسترها
۱۴:۰۰ الی ۱۵:۰۰	سخرانی مدعو	سخنرانی مدعو	سخرانی مدعو
۱۵:۰۵ الی ۱۶:۱۵	سخنرانی‌های تخصصی	سخنرانی‌های تخصصی	سخنرانی‌های تخصصی
۱۶:۱۵ الی ۱۶:۳۰	استراحت و گفتگو		
۱۶:۳۰ الی ۱۸:۳۰	میزگرد	گردهمایی سالانه زنان	میزگرد
۱۸:۳۰ الی ۱۹:۰۰	استراحت و گفتگو		
۱۹:۰۰ الی ۲۰:۰۰	سخنرانی مدعو	سخنرانی مدعو	سخنرانی مدعو
۲۰:۰۰ الی ۲۰:۱۵	استراحت و گفتگو		
۲۰:۱۵ الی ۲۱:۴۵	سخنرانی عمومی	سخنرانی عمومی	اختتامیه

برنامه روز اول کنفرانس ریاضی، دوشنبه ۸ شهریور

عنوان	زمان
افتتاحیه	۸:۱۵ الی ۱۰:۳۰
استراحت و گفتگو	۱۰:۳۰ الی ۱۱:۰۰
سخنرانی عمومی Esfandiyar Eslami	۱۱:۰۰ الی ۱۲:۳۰
ناهار و نماز	۱۲:۳۰ الی ۱۴:۰۰
سخنرانی مدعو Laure Saint-Raymond	۱۴:۰۰ الی ۱۵:۰۰
سخنرانی‌های تخصصی	۱۵:۰۵ الی ۱۶:۱۵
استراحت و گفتگو	۱۶:۱۵ الی ۱۶:۳۰
سخنرانی‌های تخصصی	۱۶:۳۰ الی ۱۸:۳۰
استراحت و گفتگو	۱۸:۳۰ الی ۱۹:۰۰
سخنرانی مدعو Rama Cont	۱۹:۰۰ الی ۲۰:۰۰
استراحت و گفتگو	۲۰:۰۰ الی ۲۰:۱۵
سخنرانی عمومی Curtis T. McMullen	۲۰:۱۵ الی ۲۱:۴۵

برنامه روز دوم کنفرانس ریاضی، سه‌شنبه ۹ شهریور

عنوان	زمان
سخنرانی مدعو Hamid Reza Ebrahimi Vishki	۸:۰۰ الی ۹:۰۰
سخنرانی‌های تخصصی	۹:۰۵ الی ۱۰:۱۵
استراحت و گفتگو	۱۰:۱۵ الی ۱۰:۳۰
سخنرانی‌های تخصصی	۱۰:۳۰ الی ۱۲:۳۰
ناهار و نماز	۱۲:۳۰ الی ۱۳:۳۰
ارائه پوسترها	۱۳:۳۰ الی ۱۴:۰۰
سخنرانی مدعو Milan Hladik	۱۴:۰۰ الی ۱۵:۰۰
سخنرانی‌های تخصصی	۱۵:۰۵ الی ۱۶:۱۵
استراحت و گفتگو	۱۶:۱۵ الی ۱۶:۳۰
میزگرد	۱۶:۳۰ الی ۱۸:۳۰
استراحت و گفتگو	۱۸:۳۰ الی ۱۹:۰۰
سخنرانی مدعو Witold Pedrycz	۱۹:۰۰ الی ۲۰:۰۰
استراحت و گفتگو	۲۰:۰۰ الی ۲۰:۱۵
سخنرانی عمومی David Eisenbud	۲۰:۱۵ الی ۲۱:۴۵

برنامه روز سوم کنفرانس ریاضی، چهارشنبه ۱۰ شهریور

عنوان	زمان
سخنرانی مدعو Behnam Hashemi	۸:۰۰ الی ۹:۰۰
سخنرانی‌های تخصصی	۹:۰۵ الی ۱۰:۱۵
استراحت و گفتگو	۱۰:۳۰ الی ۱۰:۱۵
سخنرانی‌های تخصصی	۱۰:۳۰ الی ۱۲:۳۰
ناهار و نماز	۱۲:۳۰ الی ۱۳:۳۰
ارائه پوسترها	۱۳:۳۰ الی ۱۴:۰۰
سخنرانی مدعو Cheryl E. Praeger	۱۴:۰۰ الی ۱۵:۰۰
سخنرانی‌های تخصصی	۱۵:۰۵ الی ۱۶:۱۵
استراحت و گفتگو	۱۶:۳۰ الی ۱۶:۱۵
گردهمایی سالانه کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران	۱۶:۳۰ الی ۱۸:۳۰
استراحت و گفتگو	۱۸:۳۰ الی ۱۹:۰۰
سخنرانی مدعو Siamak Yassemi	۱۹:۰۰ الی ۲۰:۰۰
استراحت و گفتگو	۲۰:۱۵ الی ۲۰:۰۰
سخنرانی عمومی Dusa McDuff	۲۰:۱۵ الی ۲۱:۴۵

برنامه روز چهارم کنفرانس ریاضی، پنجشنبه ۱۱ شهریور

عنوان	زمان
سخنرانی مدعو Ramin Javadi	۸:۰۰ الی ۹:۰۰
سخنرانی‌های تخصصی	۹:۰۵ الی ۱۰:۱۵
استراحت و گفتگو	۱۰:۳۰ الی ۱۰:۱۵
سخنرانی‌های تخصصی	۱۰:۳۰ الی ۱۲:۳۰
ناهار و نماز	۱۲:۳۰ الی ۱۳:۳۰
ارائه پوسترها	۱۳:۳۰ الی ۱۴:۰۰
سخنرانی مدعو Mohammad Safdari	۱۴:۰۰ الی ۱۵:۰۰
سخنرانی‌های تخصصی	۱۵:۰۵ الی ۱۶:۱۵
استراحت و گفتگو	۱۶:۳۰ الی ۱۶:۱۵
میزگرد	۱۶:۳۰ الی ۱۸:۳۰
استراحت و گفتگو	۱۸:۳۰ الی ۱۹:۰۰
سخنرانی مدعو Boris S. Mordukhovich	۱۹:۰۰ الی ۲۰:۰۰
استراحت و گفتگو	۲۰:۱۵ الی ۲۰:۰۰
اختتامیه	۲۰:۱۵ الی ۲۱:۴۵

برنامه گردهمایی سالانه کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران

ساعت 16:30 الی 18:45

ردیف	عنوان برنامه	زمان
۱	خیرمقدم و اعلام برنامه	5 دقیقه
۲	سخنرانی پروفسور منصور واعظ پور- رئیس انجمن ریاضی ایران	10 دقیقه
۳	سخنرانی خانم دکتر اشرف دانشخواه- دبیر کمیته بانوان انجمن ریاضی ایران (ارائه گزارش سالیانه)	10 دقیقه
۴	پخش کلیپ (معرفی کمیته بانوان)	2 دقیقه
۵	سخنرانی پروفسور امیدعلی کرم زاده ”چرا بعضی از نتایجم را در ریاضی دوست دارم؟“	60 دقیقه
۶	پخش کلیپ (زنانی نامدار در عرصه ریاضیات- بخش دوم)	3 دقیقه
۷	سخنرانی پروفسور ویکتوریا گولد (Victoria Gould) ”Regularity properties of graph products“	45 دقیقه

Link M: https://online.uk.ac.ir/c_main

Chair : Mojgan Mahmoudi

Email: mojganmahmoudi@yahoo.com

Coordinator : Fatemeh Afsharmanesh-Fatemeh Rajabpour

برنامه میزگردها

روز دوم: سه‌شنبه ۹ شهریور

Link	Title	Time
M	تأثیر همه‌گیری کووید ۱۹ بر آینده رشته ریاضی در دانشگاه	PM ۶:۳۰ - PM ۴:۳۰

Link M: https://online.uk.ac.ir/c_main

Chair : Zahra Gooya

Email: zahra_gooya@yahoo.com

Coordinator : Parisa Torabi-Farideh Sabbah

روز چهارم: پنج‌شنبه ۱۱ شهریور

Link	Title	Time
M	چالش‌های پیش رو در توسعه رشته‌های علوم ریاضی در ایران	PM ۶:۳۰ - PM ۴:۳۰

Link M: https://online.uk.ac.ir/c_main

Chair : Amir Daneshgar

Email: daneshgar@sharif.ir

Coordinator : Farideh Sabbah-Parisa Torabi

برنامه کارگاه‌ها

کارگاه علوم داده و کاربردهای آن

یکشنبه 7 شهریور 1400

زمان	سخنران	موضوع
10:30 الی 9:00	Dr. Amin Anjomshoaa	• Data Science Foundation and Soft skills • Data handling and manipulation • Big data analytics • Data visualization and descriptive analytics
12:30 الی 11:00	Dr. Hirbod Assa	• Statistical analysis and modeling methods • Supervised and unsupervised machine learning methods
16:30 الی 15:00	Dr. Hossein Hajiabolhassan	• Machine learning in practice • Deep learning and CNN • Graph Neural Networks
18:30 الی 17:00	Discussion Panel attended by the instructors and invited AI experts	Panel

Link: https://online\uk.ac.ir/c_workshop

Link: <https://us06web.zoom.us/j/88257919679>

Meeting ID: ۸۸۲ ۵۷۹۱ ۹۶۷۹

کارگاه یک‌روزه آموزش ریاضی

جمعه 12 شهریور 1400

ردیف	موضوع	سخنران	زمان
۱	میزگرد «نقد و بررسی کتاب‌های درسی ریاضی مدرسه‌ای»	- آقای دکتر اسماعیل بابلیان (رییس جلسه) - خانم دکتر زهرا گویا - آقای دکتر محمدرضا فدایی - آقای محمد کارآمد (رییس انجمن ادراک) - نماینده سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی	8:00 الی 10:00
۲	مجموعه سخنرانی‌های «آموزش ریاضی ابتدایی»	- خانم دکتر سهیلا غلام آزاد (رییس جلسه) - خانم دکتر مهدخت نقیعی - آقای دکتر حمیدرضا کاشفی - آقای مرتضی ایوبیان	10:30 الی 12:30
۳	میزگرد «نقد و بررسی سوالات کنکور 1400»	- آقای دکتر ابوالفضل رفیع پور (رییس جلسه) - آقای خلیل شکوریان (نماینده اتحادیه علمی آموزشی معلمان ریاضی) - نماینده سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی - نماینده سازمان سنجش آموزش کشور	14:00 الی 16:00
۴	سخنرانی «انقلاب داده‌ها: ایده‌هایی برای استفاده از داده‌ها در تدریس»	پروفسور جو بولر	16:30 الی 17:00

Link: https://online.uk.ac.ir/c_workshop

چکیده مقالات فارسی

بخش اول: سخنرانی‌ها



نمونه‌های با اهمیت در تقریب انتگرال به روش مونت کارلو

فرشته آراد^۱* و علیرضا عرب پور^۱

^۱ بخش آمار، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. روش‌های متعددی برای تقریب یا محاسبه انتگرال زمانی که به شیوه تحلیلی امکان پذیر نباشد، موجود است. روش انتگرال‌گیری مونت کارلو ساده یکی از این روش‌ها محسوب می‌شود که به محاسبه انتگرال با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی و تبدیل انتگرال به امیدریاضی از یک توزیع یکنواخت و قانون قوی اعداد بزرگ برای تقریب این امیدریاضی می‌پردازد. کارایی این روش زمانی افزایش می‌یابد که نمونه تصادفی تولید شده دارای واریانس کوچک باشد. در این پژوهش درصدد آن هستیم که در روش مونت کارلو به جای نمونه‌گیری از تابع چگالی اصلی از دیگر تابع چگالی‌ها نمونه تولید کنیم به طوری که واریانس نمونه تولید شده با این چگالی‌ها نسبت به نمونه اصلی کمتر باشد و بتوان نتایج را به طور دقیق‌تر گزارش نمود.

واژه‌های کلیدی: انتگرال‌گیری مونت کارلو، نمونه‌گیری با اهمیت

کد موضوع‌بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 65C05



یک مدل رگرسیون بیزی کارا برای مدل بندی مشاهدات پاسخ مثبت چوله به راست

زهره آذرگون^{۱*}، سید ابوالفضل شاهزاده فاضلی^۱ و الهام عباسی^۱

^۱بخش علوم کامپیوتر، دانشگاه یزد، یزد، ایران

چکیده. الگوریتم‌های خوشه‌بندی از مهمترین الگوریتم‌های داده‌کاوی است و کاربردهای بسیاری در کشف دانش دارد. یکی از الگوریتم‌های خوشه‌بندی، الگوریتم K-هارمونیک میانگین، یک الگوریتم خوشه‌بندی مبتنی بر مرکز است. در این مقاله با بهره‌گیری از این الگوریتم و الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات اصلاح شده سعی بر این است تا بهبود در خوشه‌بندی حاصل شود. بدین منظور از الگوریتم بهینه‌سازی نهنگ استفاده گردید و الگوریتم حاصل الگوریتم K-هارمونیک میانگین - ازدحام ذرات - نهنگ نام گذاری گردیده است. نتایج حاصل از پیاده‌سازی الگوریتم پیشنهادی بر روی مجموعه داده‌های استاندارد و مقایسه با دیگر الگوریتم‌ها نشانگر بهبود و کارایی موثر این الگوریتم می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: الگوریتم K-هارمونیک میانگین، بهینه‌سازی ازدحام ذرات، بهینه‌سازی نهنگ

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 62H30، 68W99



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

مفاهیم ریاضی چگونه در ذهن انسان شکل می‌گیرند؟

فاطمه احمدپور *

گروه ریاضی، دانشکده سیستم‌های هوشمند و علوم داده، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

چکیده. نوشتار حاضر چگونگی شکل‌گیری یک مفهوم ریاضی در ذهن انسان را توصیف می‌کند. تعمیم، تجرید و بازنمایی به عنوان فرآیندهایی مطرح می‌شوند که در شکل‌گیری مفاهیم ریاضی دخیل هستند. در این رستا برای فهم بهتر مطلب، مثال‌هایی آشنا با جزئیات تشریح شده‌اند. در انتها، مطلب با دلالت‌های آموزشی خاتمه می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: شکل‌گیری مفاهیم ریاضی، تعمیم، تجرید، اشیاء ریاضی در مقابل فرآیندهای ریاضی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97D40 ، 97E20



برآوردیابی در سیستم‌های تعمیرپذیر تحت توزیع وایبول

کامبیز احمدی^۱ * و هدی کامرانفر^۲

^۱بخش علوم کامپیوتر، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

^۲دانش‌آموخته دکتری آمار، پژوهشگر مستقل، اهواز، ایران

چکیده. در این مقاله سیستم تعمیرپذیری با توزیع طول عمر اولیه وایبول در نظر گرفته می‌شود، که برای آن احتمال رخداد دو نوع خرابی در اثر وجود شوک‌هایی وجود دارد. خرابی نوع یک با احتمال $1 - p$ رخ داده و در این حالت سیستم نیاز به تعمیرمینیمال دارد در حالی که احتمال رخداد خرابی نوع دو برابر با p است و در این حالت سیستم تعویض می‌گردد. سیاست در نظر گرفته شده برای تعویض سیستم بدین صورت است که در زمان از پیش تعیین شده T ، یا در زمان n امین خرابی نوع یک و یا در زمان اولین خرابی نوع دو، هر کدام که زودتر رخ دهد، سیستم تعویض می‌شود. لذا بر مبنای مشاهدات حاصل از k سیستم مستقل و یکسان، تابع درستنمایی تشکیل و برآوردهای ماکسیمم درستنمایی و بیزی پارامترهای نامعلوم و مدت زمان مورد انتظار برای تعویض یک سیستم ارائه می‌شود. در پایان مطالب تئوری بیان شده در قالب یک مثال برای داده‌های واقعی بکاربرده می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: برآورد ماکسیمم درستنمایی، برآورد بیزی، تعمیر مینیمال، سیستم تعمیرپذیر، توزیع وایبول

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 62N05، 62F10



یک روش انتخاب ویژگی ترکیبی برای داده‌های با ابعاد بالا بر اساس الگوریتم شاهین هریس

زهرا اصغری ورزنده^۱* و سوده حسینی^۱

^۱بخش ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. امروزه با گسترش داده‌های با ابعاد بالا در علوم مختلف، مسئله انتخاب ویژگی بعنوان یکی از موضوعات مهم در حوزه یادگیری ماشین مطرح شده است. در این مقاله یک روش انتخاب ویژگی ترکیبی برای داده‌های با ابعاد بالا ارائه می‌گردد. در روش پیشنهادی، انتخاب ویژگی در دو مرحله انجام می‌شود. در مرحله اول از روش فیلتری mRMR برای حذف ویژگی‌های افزونه و نامربوط استفاده شده و در مرحله دوم، الگوریتم شاهین هریس (HHO)، از بین ویژگی‌های باقیمانده، ویژگی‌های بهینه را بر اساس دسته‌بندی کننده KNN انتخاب می‌کند. روش پیشنهادی بر روی شش مجموعه داده استاندارد مورد ارزیابی قرار گرفته و مقایسه نتایج با چندین الگوریتم شناخته شده، کارایی روش پیشنهادی را تأیید می‌کند.

واژه‌های کلیدی: انتخاب ویژگی، شاهین هریس، دسته‌بندی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97R50



گرافهای نامتباین گروه های پوچتوان

غلامرضا آقابابایی بنی^۱* و کاظم حمیدی زاده^۲

^۱بخش ریاضی، دانشگاه جامع علمی کاربردی، صندوق پستی ۱۵۹۹۶۶۵۱۱۱، تهران، ایران ^۲بخش ریاضی، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۶، تهران،

ایران

چکیده. گراف نامتباین گروه G نسبت به زیر گروه H که آن را با $\Pi_{G,H}$ نشان می دهیم گرافی است با مجموعه راس های $G - e$ و دو راس g و h از این گراف به هم متصل اند اگر $1 \neq (|g|, |h|)$ و g یا h متعلق به H باشند. در این مقاله گراف های نامتباین برخی گروه های ماتیو را معرفی و مورد بررسی قرار داده ایم. همچنین ثابت می کنیم گراف های نامتباین گروه های پوچتوان هم مرتبه یکرخت هستند.

واژه های کلیدی: گراف های نامتباین، گروه های ماتیو، گروه های پوچ توان

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 05C15، 20D15، 05C75



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

کاربرد اکستروپی باقیمانده طول عمر در آزمون نمایی بودن

معصومه اکبری لاکه^{۱*}، عارفه کثیری^۱

^۱گروه آمار، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

چکیده. مقادیر ریتز یک ماتریس مجموعه مقادیر ویژه زیرماتریس‌های اصلی پیش‌روی آن است. در این مقاله با فرض معلوم بودن مجموعه مقادیر ریتز از بعد حداکثر سه، ما یک ماتریس متقارن می‌یابیم به‌گونه‌ای که مجموعه معلوم، مجموعه مقادیر ریتز ماتریس متقارن یافت شده باشد. هم‌چنین شرایط وجود جواب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: مقادیر ریتز، ماتریس متقارن، مساله مقدار ویژه معکوس

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 15A18, 5A29

*سخنران. آدرس ایمیل: m.akbari@umz.ac.ir



پیشنهاد لایه ادغام در شبکه‌های عصبی همبافت سادگی

نیره الیاسی^{۱*}، مهدی حسینی مقدم^۲ و میرمحسن پدram^۲

^۱دانشکده علوم ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

^۲دانشکده مهندسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

چکیده. لایه‌های ادغام در شبکه‌های عصبی معمولاً جهت ساده‌سازی و خلاصه‌سازی تصاویر و همچنین جهت کاهش سربار محاسباتی استفاده می‌شوند اما کمبود یک چنین لایه‌هایی در شبکه‌های عصبی همبافت سادگی بسیار به چشم می‌خورد. در این مقاله مفهوم لایه ادغام در شبکه‌های عصبی همبافت سادگی معرفی می‌گردد. اساس تعریف این لایه، نظریه مرس گسسته و نقش آن در کاهش همبافت‌های سادگی می‌باشد. ایده اصلی در ساخت لایه ادغام شبکه‌های عصبی همبافت سادگی استفاده از مفهوم عصب همبافت سادگی برای کاهش این نوع ساختار داده است که حافظ ویژگی‌های توپولوژیکی است.

واژه‌های کلیدی: پیشنهاد لایه ادغام، شبکه‌های عصبی همبافت سادگی، کاهش همبافت سادگی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 55U05، 57Q05، 97R40



بهینه سازی هم زمان انرژی و تاخیر در شبکه اینترنت اشیاء در فضای محاسبات ابر و مه با استفاده از الگوریتم فاخته بهبود یافته

فاطمه بحرانی پور^{۱*}، سپهر ابراهیمی مود^۱ و محمد فرشی^۱

^۱ بخش علوم کامپیوتر، دانشگاه یزد، یزد، ایران

چکیده. میزان مصرف انرژی و تاخیر در پردازش درخواست ها از جمله موارد مهم در بحث اینترنت اشیاء است، بنابراین بهینه سازی میزان مصرف انرژی و تاخیر به وجود آمده در پردازش ها، می تواند نقش موثری در کیفیت ارائه سرویس باشد. در این مقاله، ابتدا یک تابع هدف جدید برای بهینه سازی هم زمان انرژی و تاخیر در شبکه اینترنت اشیاء تعریف شده است. سپس، از الگوریتم بهبود یافته و چند هدفه فاخته برای یافتن پاسخ مناسب این تابع هدف استفاده شده است. نتایج شبیه سازی نشان دهنده کارایی الگوریتم پیشنهادی است.

واژه های کلیدی: اینترنت اشیاء، بهینه سازی چندهدفه، الگوریتم فاخته، محاسبات نرم

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 68W99، 68T20



برآورد رگرسیون چندکی ترکیبی وزنی با خطاهای اتورگرسیو با استفاده از الگوریتم EM

محمد بهمنی^۱ * و علی آقامحمدی^۱

^۱گروه آمار، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

چکیده. در این مقاله ابتدا به معرفی مدل‌های رگرسیونی، رگرسیون چندکی و چندکی ترکیبی با خطاهای اتورگرسیو مرتبه q پرداخته شده است و یک مدل رگرسیون چندکی ترکیبی وزنی با خطاهای اتورگرسیو مرتبه q ارائه می‌شود. با استفاده از الگوریتم EM (Expectation-Maximization) که یک روش تکراری برای محاسبه ماکزیم درستنمایی است، ضرایب رگرسیونی و پارامترهای اتورگرسیو مدل ارائه شده برآورد می‌شوند. در پایان با روش‌های شبیه‌سازی و همچنین تحلیل داده‌های واقعی کارایی مدل رگرسیون چندکی ترکیبی وزنی ارائه شده مورد بررسی و مقایسه با سایر مدل‌ها قرار می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: مدل رگرسیون با خطاهای اتورگرسیو، مدل رگرسیون چندکی ترکیبی، توزیع لاپلاس نامتقارن، الگوریتم EM

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 62J99، 62F99



یک روش بلوکی هیبریدی برای معادلات دیفرانسیل تأخیری

مرتضی بیشه نیاسر^{۱*} و سمیرا بنی مهدی دهکردی^۱

^۱دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

چکیده. در این مقاله سعی می‌کنیم یک نمونه از روش‌های بلوکی هیبریدی، که برای معادلات دیفرانسیل معمولی مورد استفاده قرار می‌گیرد را به کمک درونیابی برای معادله دیفرانسیل تأخیری مورد استفاده قرار دهیم. مفاهیم سازگاری، صفر پایداری روش بررسی می‌شود. دقت و کارایی روش به وسیله چندین روش مورد آزمایش قرار می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: معادله دیفرانسیل تأخیری، روش‌های بلوک هیبریدی، سازگاری، صفر پایداری

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 65L10



قیمت‌گذاری اختیار معامله با فرض همبستگی در بازه‌ها

حدیث پردلی^۱* و محمدحسین دریایی^۱

^۱بخش ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی و رایانه، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. در اکثر پژوهش‌های ریاضی مالی مربوط به اختیار معامله با چندداری، ضریب همبستگی قیمت‌های همه دارایی‌ها ثابت فرض شده است. در حالیکه محققان بر اساس داده‌های بازار نشان داده‌اند که همبستگی، فرآیندی تصادفی است. در این مقاله، مدل قیمت‌گذاری اختیار معامله با دارایی‌های همبسته را مورد مطالعه قرار می‌دهیم. این مدل را برای همبستگی دارایی‌های پایه در حالت ثابت و تصادفی بررسی و در انتها جواب مدل‌های ریاضی حاصل را با روش تفاضلات متناهی محاسبه می‌کنیم. ما بیشتر در مورد نحوه حل معادله‌ی بلک-بارنبلات از طریق روش‌های تفاضلات متناهی بحث می‌کنیم و روشی را برای نحوه شناسایی فرصت آربیتراژ در بازه‌های قیمت‌گذاری اوراق اختیار معامله چندداری ارائه می‌دهیم

واژه‌های کلیدی: کنترل بهینه تصادفی، قیمت‌گذاری اختیار معامله، معادله‌ی بلک-بارنبلات

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 91G20، 91G10



بررسی مدل های چند سطحی خطی بر پایه توزیع چوله نرمال

رضا پورموسی *

بخش آمار، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان

چکیده. در بسیاری از موارد، برای بررسی اثر یک عامل بر روی عامل دیگر، متوجه می شویم که عامل دیگری در سطوح بالاتر بر روی عوامل زیرین تأثیرگذار است. در چنین مواقع ما با داده های چند سطحی رو به رو هستیم، که در چنین مواردی مدل های سلسله مراتبی یا مدل های چند سطحی را به آنها برازش می دهیم. هم چنین در مدل های رگرسیونی یک فرضیه معمول وجود دارد که آن نرمال بودن خطا و اثرات تصادفی است. اما ممکن است این فرض، غیر واقع بینانه باشد و ویژگی های مهم تغییرات بین گروه و درون گروه را مبهم سازد. برای این مشکل فرض می کنیم که خطا و اثر تصادفی دارای توزیع آمیخته چوله نرمال هستند. در این مقاله مدل های چند سطحی بر اساس فرضیاتی که دارای توزیع چوله نرمال هستند، معرفی شده است. هم چنین EM در این مقاله ابتدا مدل اثرات آمیخته خطی چوله نرمال معرفی و سپس برآورد پارامترهای مدل را با استفاده از الگوریتم بدست می آوریم.

واژه های کلیدی: EM مدل های چند سطحی، مدل سلسله مراتبی، توزیع چوله نرمال، آمیخته مقیاسی، الگوریتم

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 62J05، 60E05



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

سه مکتب موثر در منطق ریاضی

سمیه تاری*

دانشکده علوم پایه، گروه ریاضی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

چکیده. منطق ریاضی یکی از بنیادهای اصلی ریاضیات قرن بیستم است. در واقع علم منطق ریاضی علم تفکر و استدلال است و در هر نظریه ریاضی یک مجموعه از اصول موضوع و یک منطق حضور فعال دارند. در این مقاله به سه مکتب موثر و مهم در شکوفایی منطق ریاضی پرداخته می شود.

واژه های کلیدی: تاریخ منطق ریاضی، استدلال منطقی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 01A60، 01A61

* سخنران. آدرس ایمیل: s-tari@azaruniv.ac.ir



تحلیل عملکرد مورد انتظار از دانش آموزان در تکالیف کتاب درسی ریاضی پایه هشتم

یگانه سادات حسینی^{۱*}، ابراهیم ریحانی^۱ و مهدی ایزدی^۱

^۱بخش آموزش ریاضی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، تهران، ایران

چکیده. هدف پژوهش حاضر بررسی کتاب ریاضی هشتم بر اساس عملکرد مورد انتظار از دانش آموزان در تکالیف است. در این تحقیق جامعه آماری، کل کتاب ریاضی هشتم و نمونه در دسترس، فصل ۱ و ۲ کتاب ریاضی هشتم بوده است. از روش توصیفی تحلیل محتوا برای بررسی کتاب استفاده شده است. واحد تحلیل این پژوهش، تکلیف و واحد زمینه، درس و روش طبقه بندی تحلیل، جعبه ای بوده است. نتایج بدست آمده بیانگر این است که بخش عمده ای از تکالیف کتاب ریاضی هشتم، انجام یک محاسبه یا الگوریتم روتین را از دانش آموزان انتظار دارد و به عملکرد طبقه بندی برخی اشیا ریاضی پرداخته نشده است.

واژه های کلیدی: تحلیل محتوا، کتاب درسی، ریاضی پایه هشتم، عملکرد مورد انتظار از دانش آموزان، تکلیف ریاضی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97B70 ، 97U20

* سخنران. آدرس ایمیل: Yegane.hoseini27@gmail.com



مدل سازی نوسان تارهای صوتی با استفاده از سری ولترا

مهدیه دادگرفرد^۱ و آرتا امیرجمشیدی^{۱*}

^۱آزمایشگاه تحقیقاتی پیشرفته سیستم‌های زیستی و سرطان، دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده. مدل سازی ریاضی تارهای صوتی، نقش مهمی در پیدا کردن ساختار حنجره دارد. با استفاده از توابع پاسخ فرکانس سری ولترا، مدلی غیرخطی برای نوسان تارهای صوتی ارائه می شود. سری ولترا برای مدل سازی سیستم های غیرخطی حافظه دار استفاده می شود. با در نظر گرفتن پارامترهای صدای نرمال، ویژگی و مشخصه ی طیف فرکانسی هسته ی دوم ولترای تارهای صوتی در حالت صدای نرمال بدست می آید. با تغییر این پارامترها، نمایش های متفاوتی از طیف فرکانسی تارهای صوتی بوجود می آید. زوج فرکانسی هسته ی دوم ولترا که کمترین دامنه ی نوسانات را در تارهای صوتی صدای نرمال دارد، در نمایش های دیگر کمترین دامنه ی نوسانات را ندارد. این مدل سازی، معیاری جهت تشخیص سالم یا ناسالم بودن حنجره را ارائه می دهد

واژه‌های کلیدی: مدل سازی غیرخطی، حنجره، سری ولترا

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 45، 37N25

* سخنران. آدرس ایمیل: arta.jamshidi@ut.ac.ir



k -نگاشت تکانی و کوهومولوژی همورد

محمد دارا^۱ * و اکبر دهقان نژاد^۱

^۱دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

چکیده. نگاشت تکانی یک بیان ریاضی از مفهوم کمیت‌های پایستار مرتبط با تقارن‌های یک دستگاه همیلتونی و یک ابزار اساسی برای مطالعه فروکاست روی خمینه‌های هم‌تافته به حساب می‌آید. در نظر گرفتن ویژگی‌های توپولوژیکی نگاشت تکانی و تعمیم فضای تعریف آن سبب می‌شود تا بتوان فضای پیکربندی سیستم‌های دینامیکی را با استفاده از نگاشت‌هایی که لزوماً خطی نیستند، بیش از قبل کاهش داد. کاهش بعد فضاها به وسیله نگاشت تکانی تعمیم یافته کمک می‌کند تا با استفاده از یکرختی‌ای که بین گروه‌های کوهومولوژی دورام فضای کاهش یافته و کوهومولوژی همورد سطح تراز نگاشت‌های تکانی تعمیم یافته است، محاسبه ساده‌تری برای برخی از فضاها داشته باشیم.

واژه‌های کلیدی: خمینه هم‌تافته، سیستم‌های همیلتونی، k -نگاشت تکانی، فروکاست، کوهومولوژی همورد

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 55N25، 53D20



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

کنترل بهینه یک مدل دینامیکی بیماری کووید-۱۹ مبتنی بر تاثیرات عوامل محیطی

زهرا دیهیم^۱ * و امید سلیمانی فرد^۱

^۱گروه ریاضی کاربردی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

چکیده. در این پژوهش به مدل سازی و بررسی مدل دینامیکی بیماری کووید-۱۹ پرداخته ایم. وجود جواب برای این سیستم و پایداری مدل را در حالتی که جامعه عاری از بیماری است بررسی کرده ایم. در نهایت با اعمال کنترل های مناسب روی سیستم توانستیم به نحوه پیشگیری از این بیماری بپردازیم.

واژه های کلیدی: مدل ریاضی کووید-۱۹، کنترل بهینه، اصل ماکسیم پونتریاگین

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 93A30, 93C15, 34H15



دلایل تشکیل انجمن آمار در سال ۱۳۷۱ و آغاز راه اندازی انجمن های دیگر و تشکیل اتحادیه انجمن های ایرانی علوم ریاضی در سال ۱۳۹۳

علی رجالی *

دانشگاه صنعتی اصفهان و خانه ریاضیات اصفهان

چکیده. بسیاری از دوستان انجمن ریاضی ایران (به عنوان انجمن مادر)، ابهاماتی در مورد تشکیل انجمن آمار ایران که با برگزاری نخستین کنفرانس آمار ایران در سال ۱۳۷۱، شکل گرفت و به دنبال آن ایجاد انجمن رمز ایران و... و نیز تشکیل انجمن ها و اتحادیه انجمن های علمی-آموزشی معلمان ریاضی و جداسازی کنفرانسهای علمی معلمان ریاضی از کنفرانس ریاضی که با برگزاری نخستین کنفرانس آموزش ریاضی ایران در سال ۱۳۷۵، شکل گرفتند، دارند. از سوی دیگر تلاش برای راه اندازی اتحادیه انجمن های ایرانی علوم ریاضی، به دنبال تصمیمات کمیسیون پیشبرد ریاضیات فرهنگستان علوم باز هم توسط عده ای از دوستان انجمن زیر سوال است. ارائه دهنده که در همه این اتفاقات مهم علمی کشور مقصر است، قصد دارد در یک سخنرانی کوتاه در جریان برگزاری پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران (به شرط پذیرش)، برای این ابهامات با مقایسه آن ها با روند پیشرفت علوم ریاضی (ابتدا تخصصی سازی و بعد وحدت گرایی) پاسخ هایی ارائه دهد و نیز برای سایر ابهامات نیز پاسخگو باشد.



عملکرد دانش آموزان در حل مسائل کلامی ریاضی

ابوالفضل رفیع پور^۱ و زهره خزاعی^{۲*}

^۱ بخش آموزش ریاضی، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان

^۲ دبیر ریاضی شهرستان زاهدان، ایران

چکیده. طی دهه های اخیر، مطالعات گسترده ای در مورد مسائل کلامی تفسیری ریاضی انجام شده است. مطالعه شناخته شده «سن کاپیتان» یکی از مشهورترین مطالعاتی است که موجب شد تا توجه دانش پژوهشی به عملکرد دانش آموزان هنگام حل مسائل کلامی تفسیری جلب گردد. نتایج نشان داده است که در بسیاری از موارد، دانش آموزان دانش زندگی روزمره شان را هنگام حل این نوع از مسائل به کار نمی گیرند. به منظور درک عمیقی از این پدیده، مسیرهای خاصی از مطالعات پیرامون این نوع از مسائل کلامی انجام گرفته است. در این مقاله، روش ها و نتایج برخی از این مطالعات که در کشورهای مختلف انجام گرفته است، به اختصار مرور می گردد.

واژه های کلیدی: مسائل کلامی ریاضی، مسائل کلامی تفسیری، دنیای واقعی، دنیای ریاضی



وضعیت ریاضی در دانشگاه‌های افغانستان

میرحکیم الله سیدی^{۱*} و زهرا گویا^۱

گروه ریاضیات کاربردی و صنعتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده. هدف این مقاله، بررسی وضعیت ریاضی در دانشگاه‌های افغانستان است. این مطالعه به روش کتابخانه‌ای انجام شد و در آن، اسناد مربوط به وضعیت ریاضی در ۳۹ دانشگاه دولتی این کشور از جمله دانشگاه‌های کابل، مزارشریف و البیرونی، جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها نشان داد که مهم‌ترین مشکل وضعیت ریاضی کمبود شدید استادان ریاضی و رزیده برای تدریس ریاضی و فقدان استادان آموزش ریاضی در گروه‌های ریاضی دانشگاه‌های دولتی در افغانستان است. برای خروج از این وضعیت، سیاست‌گذاران بومی می‌توانند با کمک سازمان‌های بین‌المللی، تفاهم‌نامه‌هایی بین افغانستان و کشورهای منطقه به‌ویژه ایران، برای تربیت و تأمین نیروی انسانی مورد نیاز برای ارتقای ریاضی در دانشگاه‌های این کشور، منعقد کنند.

واژه‌های کلیدی: وضعیت ریاضی در دانشگاه‌های دولتی افغانستان، مدرس ریاضی، رشته ریاضی، رشته آموزش ریاضی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97A40 ، 97B20

* سخنران. آدرس ایمیل: mirhakimullah2440@gmail.com



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

کاربردهایی از دنباله دقیق گروه پولیای نسبی

احسان شاحسینی^۱ * و علی رجایی^۱

^۱دانشکده ریاضی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده. در این مقاله، ابتدا مفاهیم گروه پولیا و گروه پولیای نسبی میدان های عددی و دنباله های دقیق وابسته به آنها را مرور می کنیم. سپس، با استفاده از دنباله دقیق گروه پولیای نسبی، برای برخی احکام کلاسیک در رابطه با گروه ردهای میدان های عددی، از جمله قضیه ۹۴ هیلبرت، اثبات های جدیدی ارائه می دهیم.

واژه های کلیدی: گروه پولیای نسبی، گروه ردهای، عدد ردهای، کوهومولوژی گالوا، قضیه ۹۴ هیلبرت

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 11R29، 11R34، 11R37



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

رهیافتی جدید به نسبی سازی گروه پولیای میدان های عددی

احسان شاحسینی^۱ و علی رجایی^۱ *

^۱دانشکده ریاضی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده. در این مقاله، ابتدا مفاهیم گروه پولیا و گروه پولیای نسبی میدان های عددی و دنباله های دقیق وابسته به آنها را مرور می کنیم. سپس، با توجه به فلسفه گروه پولیا و ارتباط آن با انشعاب، تعریف گروه پولیای نسبی را تعدیل کرده و گروه استروفسکی را، به عنوان نسبی سازی صحیح تر گروه پولیا، برای میدان های عددی تعریف می کنیم که با فلسفه گروه پولیا نیز سازگار است و ارتباط آن با انشعاب درست به مانند گروه پولیا است.

واژه های کلیدی: گروه پولیا، گروه پولیای نسبی، گروه استروفسکی، گروه رده ای، کوهومولوژی گالوا

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 11R37، 11R34، 11R29



سری های توانی صوری ابرمتعالی

حبیب شریف *

بخش ریاضی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده. یکی از مفاهیم مهم در نظریه گالوا، مفهوم عنصر جبری روی یک میدان است. با فرض اینکه K یک میدان بوده و $f \in K[[x]]$ ، در این صورت f را روی K یک تابع جبری گویند هرگاه، f در یک چندجمله ای با ضرایب در $K(x)$ صدق کند. حال اگر f و مشتقات آن، یعنی f' ، f'' و ... در یک چندجمله ای ناصفر صدق کنند، f را یک تابع مشتق پذیر-جبری گویند. در غیر این صورت f را متعالیاً متعالی می نامند. عملگر مشتق زمانی کارایی دارد که مشخصه K صفر باشد و این عملگر برای زمانی که مشخصه K مثبت باشد، قابل کاربرد نیست و باید عملگری تعریف کرد که نقشی شبیه مشتق را ایفا نماید. در این مقاله، به معرفی و بررسی دو عملگر پرداخته که یکی به روی میدان های تام (perfect) از مشخصه عدد اول p و دیگری به روی میدان های دلخواه از مشخصه p پرداخته و بعضی از ویژگی های این دو عملگر را نیز مورد مطالعه قرار می دهیم.

واژه های کلیدی: سری های توانی صوری، سری های توانی مشتق پذیر-جبری

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 11J99، 11D88



بررسی نگهدارنده های خطی بردارهای فرز $n \times 1$

لیلا فضل پرا^۱، * و علی آرمندنژاد^۱

^۱گروه ریاضی، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران

چکیده. فرض کنیم m و n اعداد صحیح مثبت و $R = (r_1, \dots, r_m)$ و $S = (s_1, \dots, s_n)$ بردارهای صحیح نامنفی باشند. فرض کنیم درایه های R و S به صورت نزولی مرتب شده باشند. $(0, 1)$ -ماتریس $F(r, s) m \times n$ فرز نامیده می شود اگر برای هر i ، سطر i ام آن شامل r_i درایه ۱ و $n - r_i$ درایه ۰ باشد. در این مقاله ما به بررسی نگهدارنده های خطی مجموعه بردارهای فرز $n \times 1$ بر روی نیم حلقه های بولی دوتایی می پردازیم و همچنین نمایش ماتریس نگهدارنده های خطی بردارهای فرز $n \times 1$ را به دست می آوریم.

واژه های کلیدی: نگهدارنده ی خطی، نگهدارنده ی خطی قوی، بردار فرز، بردار پله ای، شاخص بردار فرز

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 1530



می‌خواهم متقلب بمانم!

(نقدی بر روش‌های سختگیرانه تشخیص تقلب در ارزشیابی مجازی ریاضی و ضرورت تغییر رویکرد)

محمدحسام قاسمی^۱* و زهرا گویا^۱

گروه ریاضیات کاربردی و صنعتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده. اثرگذاری گسترده بحران کرونا بر آموزش ریاضی به ویژه موضوع تقلب و اعتبار نمرات در ارزشیابی‌های آنلاین و مجازی، ما را بر آن داشت تا این موضوع مهم را بررسی و عوامل بروز آن را ریشه‌یابی کنیم. برای این کار، با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که طراحی کردیم، نظرات ۸۰ معلم ریاضی را از سراسر کشور، راجع به آزمون‌های آنلاین و مجازی، دریافت کردیم. سپس با نقد عوامل زمینه ساز تقلب، روش‌های نوین خنثی‌سازی مبتنی بر فناوری و همچنین نقد روش‌های فعلی مورد استفاده برای کنترل و سختگیری بیشتر در امتحانات، راه علاج این معضل را در گرو تغییر رویکرد به روش‌ها و اهداف ارزشیابی ریاضی و افزایش اعتبار و استقلال معلمان و اعتماد کامل به آن‌ها در فرایند سنجش، یافتیم.

واژه‌های کلیدی: ارزشیابی مجازی، تقلب، همه‌گیری کووید ۱۹، آموزش ریاضی، اعتبار معلمان

کد موضوع‌بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97Q70، 97U50، 97D60



زیرمدول‌های (γ, δ) -اولیه

شعبان قلندرزاده^۱ و آرزو رنجبرنژاد اصفهانی^{۱*}

^۱دانشکده ریاضی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

چکیده. فرض کنید R یک حلقه یکدار و جابجایی و M یک R -مدول یکانی باشد. در این مقاله، زیرمدول (γ, δ) -اولیه R -مدول M را به عنوان توسیعی از زیرمدول‌های δ -اولیه تعریف کرده و خواص آن را بررسی خواهیم کرد و نشان خواهیم داد که تحت شرایطی تصویر مستقیم و تصویر معکوس یک زیرمدول (γ, δ) -اولیه، یک زیرمدول (γ, δ) -اولیه خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: زیرمدول‌های اولیه، زیرمدول‌های δ -اولیه، زیرمدول‌های (γ, δ) -اولیه

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 13A10، 13A15

* سخنران. آدرس ایمیل: a.Ranjbar@email.kntu.ac.ir



مقایسه روش تقلیل پایه و روش تفاضلات متناهی برای قیمت گذاری اختیار

مینا گنجعلی^۱ و علی صفدری وایقانی^{۱*}

^۱ دانشکده علوم ریاضی و رایانه دانشگاه علامه طباطبائی

چکیده. قیمت گذاری اختیاری که با واقعیت های بازار انطباق بهتری دارند با توسیع معادله بلک-شولز قابل بیان است که در اکثر مواقع محاسبه جواب تحلیلی برای آنها امکان پذیر نیست. در این مقاله ابتدا به معرفی روش تقلیل پایه برای حل عددی معادلات دیفرانسیلی-انتگرالی، حاصل از مدلسازی قیمت گذاری اختیار می پردازیم. در این روش از توابع پایه بعنوان دنباله ای از جواب های معادله بلک-شولز با ازای ضریب های تلاطم متفاوت استفاده می شود. در ادامه روش تفاضلات متناهی را برای تقریب جواب معادله ایجاد شده ارایه می دهیم. نتایج عددی مبنی بر مدل انتشار کشش ثابت واریانس نشان می دهد که روش تقلیل پایه کارایی عددی و دقت بهتری نسبت به روش تفاضلات متناهی دارد.

واژه های کلیدی: تقلیل پایه، تفاضلات متناهی، قیمت گذاری اختیار، مدل کشش ثابت واریانس

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 65M70، 91G80



نظریه سولو ابزاری برای تحلیل سطوح پاسخ‌های مختلف یک مسئله

افسانه محبت‌پناه^۱ * و نرگس یافتیان^۱

گروه ریاضی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

چکیده. دیکی از راهکارهایی که آموزش ارائه شده توسط آموزشگران را برای یادگیرنده قابل درک و استفاده می‌نماید تعیین سطح تفکر و یادگیری فراگیران و ارائه آموزش متناسب با این سطح به آن‌ها است. در واقع، هنگامی که معلم یا استاد در سطوح مختلف تفکر، بدون در نظر گرفتن سطح تفکر یادگیرنده آموزش بدهد، مفاهیم به طور کامل توسط یادگیرنده درک نمی‌شود. بنابراین، درک سطح تفکر یادگیرندگان برای به کار بردن رویکردهای مناسب آموزشی ضروری است. نظریه‌های رشد شناختی بسیاری برای توصیف رشد و سطح تفکر یادگیرنده به کمک ارزیابی پاسخ‌های آن‌ها وجود دارد. در این پژوهش با رویکردی کیفی و با مطالعه پیشینه و ادبیات تحقیق، به توصیف و کاربردهای آموزشی نظریه رشد شناختی سولو به همراه مثال پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی: آموزش ریاضی، حل مسئله، تحلیل پاسخ‌ها، نظریه سولو

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97D60



کاهش فضای ذخیره سازی مورد نیاز در شبکه های بلاکچین با استفاده از یک طرح تسهیم چند راز

رضا ممیوند^۱ و رضا قاسمی^{۱*}

^۱گروه ریاضی، دانشکده علوم، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

چکیده. فناوری بلاکچین در زمینه های بسیار زیادی به جهت غیر متمرکز سازی به کار گرفته شده است. در این فناوری داده های مشترک در زنجیره ای از بلوک ها ذخیره می گردد و این زنجیره ها توسط اعضای شبکه ذخیره می گردند. با افزایش داده ها بر روی این زنجیره ها کارایی شبکه کاهش می یابد زیرا تمامی اعضا توانایی ذخیره ی همه ی داده ها را ندارند. بنابراین طرح های بسیاری برای کاهش فضای ذخیره سازی مورد نیاز ارائه گشت. در این مقاله یک طرح مبتنی بر تسهیم چند راز ارائه می شود که علاوه بر افزایش قابلیت اطمینان، با کاهش فضای مورد نیاز برای ذخیره سازی، کارایی شبکه بلاکچین را افزایش می دهد.

واژه های کلیدی: بلاکچین، تسهیم چند راز، فضای ذخیره سازی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 94A60، 94A62



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

پیرامون یک تساوی در مورد قاب های پیوسته در فضای هیلبرت

سید محمد مشتاقیون^{۱*} و نرجس سادات بنی طبّا^۲

^۱بخش ریاضی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

^۲بخش ریاضی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده. در این مقاله ابتدا قاب های پیوسته معرفی شده است. این معرفی شامل تعریف قاب های پیوسته، خصوصیات ابتدایی آن، عملگر قابی پیوسته و عملگرهای تجزیه و ترکیب می باشد. مختصری نیز در مورد خواص عملگر قاب پیوسته بحث شده است. موضوع اصلی طرح و اثبات یک تساوی در زمینه قاب های پیوسته است که برای اثبات آن از یک لم کاربردی مربوط به عملگرها استفاده شده است.

واژه های کلیدی: قاب پیوسته، عملگر قاب پیوسته، عملگر ترکیب، عملگر تجزیه

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 06D22، 00A69

*سخنران. آدرس ایمیل: moshtagh@yazd.ac.ir



یک مدل رگرسیون بیزی کارا برای مدل بندی مشاهدات پاسخ مثبت چوله به راست

احسان مصداقی^{۱*}، افشین فلاح^۲ و رحمان فرنوش^۳

^۱گروه آمار، دانشگاه علوم تحقیقات تهران، تهران، ایران

^۲گروه آمار، دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین، ایران

^۳گروه ریاضی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

چکیده. توزیع گاوسی وارون وزنی یکی از تعمیم های توزیع گاوسی وارون است که برخلاف ویژگی های مطلوب توزیعی و انعطاف پذیری قابل توجه، به دلیل مشکلات محاسباتی مربوط به برآورد پارامترهای آن تاکنون در حوزه مدلسازی مورد توجه قرار نگرفته است. این مقاله تحلیل رگرسیونی مشاهدات پاسخ چوله به راست با استفاده از توزیع گاوسی وارون وزنی را مورد توجه قرار داده و برای آن مدلی پیشنهاد می کند. نشان داده شده است که در چارچوب رهیافت بیزی، می توان با انتخاب توزیع های پیشین مناسب و تابع پیوند منطقی بر مشکلات محاسباتی مربوط به برآورد پارامترها غلبه و به مدلی کارا دست یافت. مدل پیشنهادی در قالب یک مطالعه شبیه سازی با برخی از شناخته شده ترین مدل های رقیب مورد مقایسه قرار گرفته است

واژه های کلیدی: تحلیل رگرسیونی، توزیع گاوسی وارون وزنی، رهیافت بیزی، الگوریتم گیبز

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 62F15، 62J12



بررسی تفاوت جنسیتی در نگرش دانشجویان دانشکده ریاضی و کامپیوتر نسبت به درس آمار (مورد: دانشگاه شهید باهنر کرمان)

آرزو ملکی^۱، *، محسن مددی^۱ و ابوالفضل رفیع پور^۲

^۱بخش آمار، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

^۲بخش آموزش ریاضی، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. هدف پژوهش حاضر بررسی نگرش دانشجویان دانشکده ریاضی و کامپیوتر دانشگاه شهید باهنر کرمان نسبت به درس آمار است. نمونه مورد بررسی در این پژوهش، ۹۸ دانشجو (شامل ۶۰ دانشجوی دختر و ۳۸ دانشجوی پسر) بودند، که از بین دانشجویان دانشکده ریاضی و کامپیوتر (شامل دانشجویان رشته آمار، ریاضی و علوم کامپیوتر) که درس آمار را با عنوان آمار و احتمال مقدماتی در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ اخذ نمودند، انتخاب شدند. در این مطالعه از مقیاس نگرش به آمار جهت سنجش نگرش دانشجویان نسبت به درس آمار استفاده شده است. جهت تحلیل داده‌های پرسشنامه حاضر از نرم افزار SPSS استفاده شد، ضمن اینکه آزمون آماری مورد استفاده نیز جهت دستیابی به نتایج، آزمون t دو نمونه مستقل بود. نتایج به دست آمده حاکی از آن بود که نگرش دختران و پسران نسبت به درس آمار، یکسان است و این موضوع ممکن است نشان دهنده این باشد که باورهای جنسیتی در رابطه با درس آمار در ذهن دانشجویان کمرنگ است و این در حالی است که در برخی موارد ممکن است رشته‌هایی مانند آمار و یا ریاضی را حوزه‌ای کاملاً مردانه تلقی نمایند.

واژه‌های کلیدی: تفاوت جنسیتی، نگرش به آمار، دانشکده ریاضی و کامپیوتر

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97C20، 97K80



بررسی چین خوردگی محیطی و محوری استوانه الاستیک در حال رشد به کمک روش عددی کامپوند ماتریس

زکيه ميراکبرزاده^{۱*}، مرتضی سنجرانی پور^۱ و نسرین عبدالعلیان^۱

^۱بخش ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

چکیده. در این مقاله ابتدا مسئله بافت لوله‌ای در حال رشد به استوانه سه‌بعدی ابرالاستیک تراکم‌ناپذیر از جنس نئوهاکین مدل‌سازی می‌شود که مرز خارجی این استوانه ثابت و مرز داخلی آن بدون کشش است؛ به این ترتیب مسئله مقدار ویژه شامل یک دستگاه معادلات دیفرانسیل و شرایط مرزی بدست می‌آید. با توجه به اهمیت چین خوردگی در بافت‌های زیستی، مقدار ویژه فاکتور رشد به کمک روش عددی کامپوند ماتریس محاسبه می‌شود و وابستگی بین چین خوردگی‌های محیطی و محوری ناشی از رشد به فاکتور رشد و ضخامت استوانه مورد بررسی قرار می‌گیرند. نتایج عددی نشان می‌دهد که با کاهش ضخامت استوانه فاکتور رشد افزایش می‌یابد. همچنین با افزایش فاکتور رشد، چین خوردگی‌های محیطی کاهش می‌یابد؛ اما وابستگی چین خوردگی‌های محوری به فاکتور رشد، روندی متفاوت برای استوانه‌های ضخیم و نازک دارند.

واژه‌های کلیدی: تراکم‌ناپذیر، چین خوردگی محیطی و محوری، روش کامپوند ماتریس، فاکتور رشد، مقدار ویژه

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 34B09, 92B05, 00A71



مدل رگرسیونی مبتنی بر توزیع چوله نرمال دو مدی

حسن میرزاوند^۱* و مجید جعفری خالدی^۱

گروه آمار، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده. یک فرض اساسی در مدل رگرسیون خطی این است که عبارت خطای تصادفی از یک توزیع نرمال پیروی کند. با این حال، در پژوهش‌های آماری گاهی با داده‌هایی مواجه می‌شویم که توزیع آن‌ها چولگی و دو مدی را ارائه می‌دهند، و دیگر نمی‌توان از فرض توزیع نرمال برای تحلیل آنها استفاده کرد. در این حالت یک راه‌حل مناسب استفاده از توزیع‌های منعطفی است. که بتوانند چولگی و دو مدی بودن داده‌ها را در مدل بندی لحاظ کنند. تاکنون روشهای مختلفی ارائه شده که بر مبنای توسعه توزیع چوله نرمال، توزیع‌های دو مدی نامتقارن ایجاد شده‌اند. در این مقاله از این روشها برای ساخت و معرفی مدل رگرسیونی منعطف نسبت به مدل‌های رگرسیون مبتنی بر توزیع چوله نرمال استفاده شده و با استفاده از مثال شبیه سازی عملکرد آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس نحوه کاربست آنها در یک مثال کاربردی مربوط به مجموعه داده‌های اسب دوانی نشان داده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: چولگی، توزیع دو مدی، تقارن، توزیع‌های آمیخته، رگرسیون

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 18A32, 18F20, 39B42

* سخنران. آدرس ایمیل: hassanmirzavand@gmail.com



مقایسه روش‌های یادگیری خود-نظارتی برای قطعه‌بندی معنایی تصاویر با استفاده از شبکه‌های عصبی عمیق کانولوشن

حوریه نصیری^{۱*}، مهدی افتخاری^۱ و کاوه بهرامن^۱

^۱بخش مهندسی کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده.

شبکه‌های عمیق کانولوشن به داده‌های برجسب‌دار زیادی برای آموزش نیاز دارند. اخیراً برای کاهش حاشیه‌نویسی، قطعه‌بندی معنایی خودنظارتی پیشنهاد شده است که شبکه را بدون هیچ داده برجسب‌داری آموزش می‌دهد. در این مقاله ما به بررسی عملکرد این نوع شبکه بر روی داده‌های بدون برجسب با استفاده از روش‌های یادگیری خودنظارتی، MoCo-v1، MoCo-v2، SimCLR و Jigsaw پرداخته‌ایم. در این کار ما با استفاده از روش‌های خودنظارتی به پیش آموزش شبکه‌ی کانولوشن پرداخته‌ایم و سپس از این شبکه‌ی پیش آموزش شده برای تنظیم دقیق کار پایین دستی قطعه‌بندی معنایی تصاویر استفاده کرده‌ایم. این آزمایش روی مجموعه داده‌های Mini-ImageNet و PASCAL VOC2012 انجام شده است. طبق نتایج بدست آمده روش MoCo-v1 با دقت (mIOU) ۵۶ درصد عملکرد نسبتاً بهتری در مقایسه با روش‌های دیگر داشته است.

واژه‌های کلیدی: قطعه‌بندی معنایی، یادگیری خودنظارتی، شبکه‌های عصبی عمیق، یادگیری متضاد

کد موضوع‌بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 68T07



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

ساخت ماتریس متقارن با مقادیر ریتز معلوم از مرتبه کوچکتر یا مساوی سه

علی محمد نظری^۱* و عطیه نظامی^۱

^۱ گروه ریاضی، دانشکده علوم، دانشگاه اراک، ایران

چکیده. مقادیر ریتز یک ماتریس مجموعه مقادیر ویژه زیرماتریس‌های اصلی پیش‌روی آن است. در این مقاله با فرض معلوم بودن مجموعه مقادیر ریتز از بعد حداکثر سه، ما یک ماتریس متقارن می‌یابیم به‌گونه‌ای که مجموعه معلوم، مجموعه مقادیر ریتز ماتریس متقارن یافت شده باشد. همچنین شرایط وجود جواب مورد بررسی قرار می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی: مقادیر ریتز، ماتریس متقارن، مساله مقدار ویژه معکوس

کد موضوع‌بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 15A18, 5A29

* سخنران. آدرس ایمیل: a-nazari@araku.ac.ir



بررسی مدل‌های ردیابی شاخص بازار و حل مدل مبتنی بر ارزش با روش تفاضل توابع محدب

فرناز هوشمند خلیق^۱ *

^۱دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه صنعتی امیرکبیر

چکیده. ردیابی شاخص بازار یکی از رویکردهای موفق در بهینه‌سازی سبد سهام است و مدل‌های مختلفی برای آن ارائه شده است. این مقاله به فرمول‌بندی و مقایسه چهار مدل مبتنی بر بازدهی، ارزش، ضریب بتا و خوشه‌بندی می‌پردازد و سبد حاصل از آنها را از نظر دقت ردیابی روی داده‌های درون‌نمونه‌ای و برون‌نمونه‌ای مقایسه می‌کند. همچنین، برای حل مدل مبتنی بر ارزش که دقت خوبی در ردیابی دارد، روشی کارا مبتنی بر تفاضل توابع محدب مطرح می‌گردد. نتایج محاسباتی روی داده‌های واقعی، عملکرد مدل‌ها و الگوریتم را ارزیابی می‌کنند.

واژه‌های کلیدی: مدل‌های ردیابی شاخص، قید تعداد، روش مبتنی بر تفاضل توابع محدب مدل

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 90C11, 90C30, 90B99



حل عددی معادله موج کسری با مشتق کسری تطبیق پذیر

آسیه یادگاری^{۱*} و مریم عرب عامری^۱

^۱گروه ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

چکیده.

در این مقاله یک روش عددی برای حل معادلات موج کسری مکان-زمان، مبتنی بر مشتقات کسری تطبیق پذیر معرفی شده است [۹]. روش عددی مورد استفاده بر پایه چندجمله‌ای‌های چبیشف انتقال یافته نوع دوم است. با اعمال این روش، ابتدا معادله موج کسری مکان-زمان به یک دستگاه معادلات دیفرانسیل معمولی تبدیل می‌شود، سپس با استفاده از روش تفاضلات متناهی، دستگاه معادلات خطی حاصل می‌شود که از آن جواب معادله موج کسری به دست می‌آید.

واژه‌های کلیدی: معادله موج کسری، مشتق کسری تطبیق پذیر، چندجمله‌ای‌های چبیشف انتقال یافته نوع

دوم

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 34K37، [۷۴S۲۵] 65M06

چکیده مقالات فارسی

بخش دوم: پوسترها



معرفی توزیع چوله دو-متغیره بر مبنای مفصل گوسی

فرشته آراد^۱* و ایوب شیخی^۱

^۱بخش آمار، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. توزیع داده‌های واقعی در کاربرد ممکن است چوله باشد اما در بیشتر مواقع این چولگی در نظر گرفته نمی‌شود و عملاً توزیع داده‌ها را نرمال در نظر می‌گیرند که باعث عدم دقت کافی در برآزش مدل و برآوردهای آن می‌شود. یکی از انگیزه‌های اصلی استفاده از چگالی نرمال چوله بالا بردن این دقت است. از طرف دیگر در مسائل کاربردی فرض بر آن می‌دارند که متغیرها مستقل از یکدیگرند اما همیشه اینگونه نیست و ممکن است بهم وابسته باشند که این وابستگی را بر پایه تابع مفصل می‌توان بیان کرد. در این پژوهش به معرفی توزیع نرمال چوله دو-متغیره هنگامی که متغیرهای X_1 و X_2 از طریق یک مفصل با یکدیگر مرتبط باشند و متغیرهای X_1 و X_2 از هم مستقل باشند، پرداخته شده است. سپس با در نظر گرفتن مفصل گوسی، حالتی خاص از این توزیع را بدست می‌آوریم که توزیع نرمال چوله دو-متغیره (آزالینی و دالا-والی) را شامل می‌شود. نتایج شبیه‌سازی انجام شده نشان می‌دهد که استفاده از این توزیع، که آن را توزیع چوله دو-متغیره بر مبنای مفصل می‌نامیم نسبت به توزیع نرمال چوله دو-متغیره زمانیکه که متغیرها از طریق تابع مفصل مرتبطند نتایج دقیق‌تری را حاصل می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تابع مفصل، تابع مفصل بیضوی گاوسی، نرمال چوله دو-متغیره

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 62Hxx, 62H05



مساله معکوس اشتورم-لیوویل معین چپ با یک نقطه برگردان

رضا اکبری^{۱*} و محمد شهریار^۲

^۱ گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

^۲ گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران

چکیده. معادله اشتورم-لیوویل با تابع وزن نامعین r با یک نقطه برگردان رادر نظر می گیریم. مساله معکوس را در شرایطی که تابع وزن دارای یک نقطه برگردان باشد را بررسی می کنیم. معادله اشتورم-لیوویل با تابع وزن نامعین r با یک نقطه برگردان رادر نظر می گیریم. مساله معکوس را در شرایطی که تابع وزن دارای یک نقطه برگردان باشد را بررسی می کنیم.

واژه‌های کلیدی: معادلات اشتورم-لیوویل، نقطه برگردان، مساله عکس طیفی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 34B24



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

بررسی کیفیت نرخ همگرایی روش باقیمانده مینیمال تعمیم یافته کلی با شروع مجدد

علی ایرانمنش^۱* و آزیتا تاج الدینی^۱

^۱بخش ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. روش باقیمانده مینیمال تعمیم یافته کلی با شروع مجدد (GI-GMRES(m)) برای حل دستگاه‌های معادلات خطی با سمت راست چندگانه استفاده می‌شود. این روش در چرخه‌های شروع مجدد خاصی دارای مشکلاتی از قبیل ایستایی یا کند شدن سرعت همگرایی می‌شود. در اینجا، نرخ همگرایی روش مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: نرخ همگرایی، تابع لیاپانوف، زاویه‌های متوالی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 65F10



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

ساخت روش بلوکی هیبریدی بر اساس چندجمله ای های چپیشف نوع اول

مرتضی بیشه نیاسر^۱ * و سمیرا بنی مهدی دهکردی^۱

^۱ دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

چکیده. در این مقاله سعی داریم با استفاده از چندجمله ای های چپیشف نوع اول، نوع خاصی از روش های بلوکی هیبریدی را بدست آوریم. نقاط بین گامی براساس نقاط جچیشف-گوس-لوباتو معرفی می شوند. سازگاری، صفرپایداری و ناحیه پایداری روش مورد بررسی قرار میگیرد. نتایج عددی بیانگر دقت کارایی روش مورد نظر است.

واژه های کلیدی: معادله دیفرانسیل معمولی، روش های بلوکی هیبریدی، سازگاری، صفرپایداری

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 65L05



فشرده‌سازی تصویر با استفاده از الگوریتم کدگذاری کوتاه کردن بلوک و نرمال‌سازی داده‌ها توسط تجزیه مقدار تکین

بلوکی

ساجده خیراندیش^{۱*}، سید مهدی کرباسی^۲ و اعظم صادقیان^۱

^۱بخش علوم کامپیوتر، دانشگاه یزد، یزد، ایران

^۲بخش ریاضی کاربردی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

چکیده. یکی از کاربردهای فشرده‌سازی اطلاعات در تصاویرهای دیجیتال، فشرده‌سازی تصویر است و هدف از فشرده‌سازی تصویر کاهش افزونگی محتویات تصویر است به‌گونه‌ای که ذخیره‌سازی و یا انتقال اطلاعات به شکل بهینه صورت گیرد. در تجزیه مقدار تکین یک ماتریس مقادیر تکین بزرگ و بردارهای تکین متناظر با آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و اطلاعات بیشتری از ماتریس را شامل می‌شود همچنین کدگذاری کوتاه کردن بلوک نیز نوعی روش فشرده‌سازی تصویر با اتلاف است که با بلوک‌بندی تصویر، تعداد سطوح خاکستری در هر بلوک را کاهش می‌دهد. این مقاله الگوریتمی را جهت فشرده‌سازی تصویر ارائه می‌دهد و داده‌ها نیز توسط تجزیه مقدار تکین بلوکی نرمال می‌شوند. نتایج نشان می‌دهد که این الگوریتم می‌تواند برای تصاویرهای رنگی و خاکستری مورد استفاده قرار گیرد؛ و در زمان کوتاه فشرده‌سازی تصویر بهتری را نتیجه دهد.

واژه‌های کلیدی: تجزیه مقدار تکین، کدگذاری کوتاه کردن بلوک، فشرده‌سازی تصویر با اتلاف

کد موضوع‌بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 68W99



حل مسائل کنترل بهینه کسری تاخیری با استفاده از چندجمله های لاگر

آسیه درازهی^۱، *، مریم علی پور^۱ و سمانه صردی زید^۲

^۱دانشکده ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

^۲دانشکده صنعت و معدن، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

چکیده. در این مقاله یک روش عددی برای حل دسته ای از مسائل کنترل بهینه کسری تاخیری با استفاده از چندجمله ای های لاگر ارائه شده است. لازم به ذکر است که دستگاه دینامیکی مساله براساس مشتق کسری کاپا تعریف شده است. در روش پیشنهادی، با استفاده از چندجمله ای های لاگر، مسئله کنترل بهینه کسری تاخیری به یک دستگاه معادلات جبری تبدیل شده که با حل دستگاه به دست آمده، جواب مسئله کنترل بهینه کسری تاخیری به دست می آید. در پایان روش ارائه شده را بر روی یک مساله کنترل بهینه کسری تاخیری پیاده سازی می کنیم. تمامی محاسبات با نرم افزار متیکا انجام شده است.

واژه های کلیدی: کنترل بهینه کسری تاخیری، چندجمله ای های لاگر، مشتق کسری

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 26A33, 34A08, 34K37



تحلیل محتوای کتاب ریاضی پایه نهم بر اساس تکالیف ارائه شده در آن

عاطفه دلاوری^۱ * مهدی ایزدی^۱ و ابراهیم ریحانی^۱

^۱ بخش آموزش ریاضی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، تهران، ایران

چکیده. هدف این پژوهش، تحلیل محتوای کتاب ریاضی نهم بر اساس تکالیف ارائه شده در آن است. این تحقیق از نوع توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری، کتاب ریاضی نهم بود که دو فصل اول آن، به عنوان نمونه در دسترس انتخاب شد. در این تحقیق، تکالیف بر اساس ۵ محور شامل محتوای ریاضی، فرآیند ریاضی، زمینه، بازبودن و عملکرد مورد انتظار از دانش آموز مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج تحلیل حاکی از این است که بیشتر تکالیف از لحاظ محتوا در حیطه اعداد و عملیات و جبر و از لحاظ فرآیند، در حیطه اتصالات قرار دارند، یک چهارم سوالات از لحاظ پاسخ، باز هستند ولی علیرغم اهمیت تکالیف زمینه مدار و بازروش، کم توجهی کتاب را به این تکالیف شاهد بودیم، همچنین در حیطه عملکرد مورد انتظار از دانش آموز توجه بیشتر تکالیف، انجام یک محاسبه روتین بود. پیشنهاد این تحقیق، اصلاح کتاب ریاضی نهم بر اساس این نتایج است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل محتوا، کتاب ریاضی پایه نهم، تکلیف ریاضی، آموزش ریاضی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97U20 ، 97B70



فضاهای برداری توپولوژیکی

هادی سعیدی^۱ * و محسن امیری بیدشکی^۲

^۱ دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

^۲ گروه ریاضی، دانشگاه فرهنگیان، کرمان، ایران

چکیده. در این مقاله به کمک تعریف مجموعه های نیم باز و نیم پیوسته در مفهوم لوین یک شکل کلی از فضاهای برداری توپولوژیکی را بررسی میکنیم. نشان می دهیم که هر فضای برداری توپولوژیکی یک فضای همگن تعمیم یافته است. همچنین نشان می دهیم هر زیرفضای باز از یک فضای برداری توپولوژیکی یک فضای برداری توپولوژیکی است.

واژه های کلیدی: فضای برداری توپولوژیکی، مجموعه های نیم باز، مجموعه های نیم بسته، نگاشت نیم

پیوسته

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 54H11 ، 54E18



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

مدل‌های انتخاب سبد سرمایه‌گذاری در فضاهاى غیرقطعی

اسماء سلطانی*

بخش ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی و رایانه، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. یکی از مباحث مهمی که در بازارهای سرمایه مطرح است، بحث انتخاب سبد سرمایه‌گذاری است. در سال ۲۰۰۷ تئوری عدم قطعیت به منظور استفاده از کمیت‌های نادقیق ارائه شد. هدف از این پژوهش تعیین مدل‌های سبد سرمایه‌گذاری در شرایط عدم قطعیت بر مبنای سطوح انتظار سرمایه‌گذاران در رابطه با ریسک و بازده است.

واژه‌های کلیدی: انتخاب سبد سرمایه‌گذاری، تئوری عدم قطعیت، مدل میانگین-واریانس، مدل میانگین-نیم واریانس

کد موضوع‌بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 91G80، 97M30

*سخنران. آدرس ایمیل: asmasoltani72@gmail.com



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

روشی برای اثبات قضیه مورلی به کمک دایره های متناظر و متقارن

غلامرضا سلطانی ابری*

پژوهشگر درحوزه زوایای قابل تثلیث و چندضلعی های منتظم، گنبد کاووس، گلستان، ایران

چکیده. دراین مقاله به کمک سه دایره متناظر و متقارن که مرکز آنها رئوس یک مثلث متساوی الاضلاع را تشکیل می دهد ثابت می کنیم که نقطه تلاقی تثلیث گرهای همجوار هر مثلث دیگر نیز رئوس یک مثلث متساوی الاضلاع را تشکیل می دهد.

واژه های کلیدی: قضیه مورلی، دایره متناظر و متقارن، جان کان وی ، آلن کن

*سخنران. آدرس ایمیل: gholamrezasoltaniabri@yahoo.com



یک تعمیم ساختاری برای گروهها

نصرت اله شجره پورصلواتی*

بخش ریاضی محض، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. در این مقاله، با محدود کردن عمل دوتایی روی یک مجموعه ناتهی مانند G ، که دارای ویژگیهایی مشابه عمل دوتایی روی ساختار گروهها می باشد یک تعمیم ساختاری برای ساختار گروه معرفی شده است. این ساختار گروه جزئی نامیده شده و به طور طبیعی در چندین زمینه توپولوژیک رخ می دهد. در این تعمیم، بعضی از خصوصیات و تعدادی از قضیه ها و نتیجه گیری های نظریه گروه ها مورد بررسی قرار گرفته و تعمیم داده شده است و نشان داده شده که بعضی از قضایای نظریه گروهها ممکن است برای گروههای جزئی برقرار نباشند.

واژه‌های کلیدی: ساختار تعمیم گروه، ساختار گروه، گروه جزئی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 20Nxx، 08A55، 37N20



رسالت ریاضیدانان در ترویج مبحث خلاقیت، ایده پردازی و کارآفرینی

حبیب شریف *

بخش ریاضی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده. نقش بنیادین ریاضیات در پیشرفت علمی جوامع واضح و مبرهن است. پیشرفت و توسعه پایدار بر اساس فناوری های نوین و اقتصاد دانش بنیان همگی ریشه در ریاضیات دارد. دانشگاه ها به عنوان پیشران های توسعه و پیشرفت در جوامع مختلف از دیرباز تا کنون در نظر گرفته می شده اند که در دل خود جوانان مستعد را در جهت توسعه و پیشرفت پویا پرورش می داده اند. آنچه که در حال حاضر در دانشگاه ها شاهد آن هستیم این است که آموزش ها و پژوهش ها به صورت خطی است و لذا دانشجویان تنها برای کسب مشاغل دولتی و یا کارمندی آموزش می بینند. این روند می بایست تغییر کرده و آموزش ها می بایست بسمت ایجاد فضای نوآوری و کارآفرینی سوق داده شود به نحوی که هر چه سریعتر در راه ایجاد یک اکوسیستم کارآفرینی قدم برداریم. در این مقاله لزوم توجه ویژه به حوزه های خلاقیت، ایده پردازی، نوآوری و کارآفرینی توسط جامعه ریاضی مورد بحث و بررسی قرار می گیرد.

واژه های کلیدی: خلاقیت، ایده پردازی، نوآوری، نو ارزش آفرینی، کار آفرینی



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

ارزش‌گذاری اختیار معامله بر اساس یک روش ترکیبی

محدثه شریفی‌زاده^۱، * و محمد ایزدی^۱

^۱بخش ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. هدف این مقاله، ارائه یک روش ترکیبی کارآمد برای یافتن جواب‌های تقریبی معادله دیفرانسیل جزئی بلک-شولز است، که برای ارزش‌گذاری قیمت اختیار معامله خرید و فروش اروپایی در بازارهای مالی استفاده می‌شود. ابتدا، گسسته سازی زمانی براساس روش سری تیلور انجام می‌شود و سپس از روش هم‌محلی بر پایه چندجمله‌ای‌های بسل برای تقریب متغیر مکانی استفاده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: معادله بلک-شولز، توابع بسل، نقاط هم‌محلی، بسط تیلور

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 91G99، 65M70، 41A10

* سخنران. آدرس ایمیل: m.sharifi0904@yahoo.com



مروری بر باورهای رایج درباره ریاضی

مصطفی شعبانی^{۱*} و نرگس یافتیان^۱

^۱گروه ریاضی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

چکیده. از آنجاکه باورها تاثیر و اهمیت بسزایی در یادگیری و آموزش ریاضیات دارند، تحقیقات متعددی نیز درباره این موضوع انجام شده است. بر اساس این پژوهش‌ها، باورهای فراگیران درباره ریاضی، بر روی عملکرد و پیشرفت آنها تاثیر مستقیم دارد. باورهایی مانند اینکه فراگیران تصور می‌کنند، ریاضیات شامل مجموعه‌ای از حقایق و فرمول‌هایی است که ارتباطی با دنیای واقعی ندارد و می‌بایست فقط آنها را بخاطر سپرد. همچنین فراگیران بر این باورند که برای حل مسائل ریاضی همیشه یک قاعده و روش مشخصی وجود دارد و هر مسئله ریاضی را باید حتما در زمان اندکی حل کرد و به پایان رساند. هدف پژوهش حاضر مروری بر این باورهای رایج فراگیران درباره ریاضی است که آگاهی نسبت به آنها می‌تواند کمک شایانی در بهبود فرآیند یادگیری و یاددهی ریاضی و عملکرد بهتر دانش‌آموزان و دانشجویان در ریاضی داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: آموزش ریاضی، باور، باور درباره ریاضی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 03B421



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

بازگشت پوانکاره

سعید شعبانیان *

بخش ریاضی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده. بررسی مدارهای نقاط یک عمل اطلاعات خوبی را از رفتار آن به دست می دهد. پوانکاره نخستین کسی بود که رفتار مدار یک نقطه در عمل های اعداد صحیح را تشخیص داد و نشان داد که نقاط یک مجموعه اندازه پذیر، بی نهایت بار خود مجموعه را قطع می کند. این قضیه معروف به قضیه ی بازگشت است که در این تحقیق در ابتدا به اثبات آن در فضای حافظ اندازه احتمال می پردازیم و سپس آن را به فضایی دل خواه تعمیم خواهیم داد.

واژه های کلیدی: قضیه ی بازگشت، بازگشت پوانکاره، ارگودیک

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 35Q51، 22D40



یک روش محاسباتی جدید برای حل ردهای از مسائل کنترل بهینه بازه‌ای

طاهره شکوهی^{۱*}، سمانه صردی زید^۲ و مهدی الله دادی^۱

^۱دانشکده ریاضی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

^۲دانشکده صنعت و معدن، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

چکیده. در این مقاله یک روش محاسباتی جدید برای حل ردهای از مسائل کنترل بهینه غیرخطی بازه‌ای بر پایه تفاضل هوکوها برای تعمیم یافته ارائه شده است. این روش به هامیلتون-ژاکوبی-بلمن معروف است که بر اساس اصل بهینگی به منظور تضمین شرایط لازم و کافی بهینگی بیان شده است. در انتها، روش ارائه شده را برای حل یک مسئله کنترل بهینه بازه‌ای به منظور ارزیابی عملکرد و اثربخشی چارچوب پیشنهادی ارائه شده به کار می‌بریم.

واژه‌های کلیدی: مساله کنترل بهینه بازه‌ای، روش هامیلتون-ژاکوبی-بلمن، اصل بهینگی، تفاضل تعمیم یافته هوکوها را

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 49Lxx، 49M05



ارائه یک روش بدون شبکه جهت بررسی عددی مدل انتشار همرفتی با مشتقات کسری زمانی توزیع شده دو بعدی

سید محمود ضابط زاده*

دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده. در این تحقیق یک تحلیل عددی برای بررسی مدل انتشار همرفتی با مشتقات کسری زمانی از مرتبه توزیعی دوبعدی ارائه خواهد شد. در ابتدا با استفاده از روش انتگرال گیری گاوس لژاندر، انتگرال بر حسب مرتبه مشتق گیری کسری موجود در معادله تقریب زده شده و یک معادله انتشار با مشتقات کسری چند گانه زمانی به دست می آید. سپس بدون گسسته سازی زمانی و با استفاده از روش بدون شبکه کانسای سراسری (زمانی- مکانی) جواب های عددی معادله در نقاط میدانی سه بعدی به یکباره به دست می آید. برای تقریب مشتقات کسری کاپوتوی موجود در معادله از روش تقریبی انتگرال گیری گاوس ژاکوبی استفاده می شود. نهایتاً روش پیشنهادی توسط مثال عددی آزموده می شود.

واژه های کلیدی: معادله انتشار همرفتی با مشتقات کسری زمانی از مرتبه توزیعی، مشتق کسری کاپوتو، روش بدون شبکه کانسای سراسری، توابع پایه ای شعاعی، روش انتگرال گیری

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 34A08, 33F05



استفاده از رویکرد مدل سازی و کاربرد در بهینه سازی حجم جعبه

کاظم عبدالله پور *

بخش آموزش ریاضی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

چکیده. هدف اصلی این مطالعه، استفاده از ظرفیت رویکرد کاربرد و مدل سازی در آموزش ریاضی دانشگاهی است. بدین منظور، از یک فعالیت مدل سازی به نام جعبه کیک استفاده شد. برای نشان دادن، مدل سازی ریاضی از یک چرخه استفاده شد. این چرخه دوبار طی شد، که در مرحله اول آن مفهوم انتگرال و نمودار تابع و در مرحله دوم، مفهوم آزمون مشتق اول و دوم برای تابع یک متغیره استفاده شد. تکرار چرخه مدل سازی سبب شد، تا ابعاد بزرگترین جعبه بدست آید و سپس با استفاده از آن جعبه ساخته شود. به طور کلی این مطالعه، نشان داد رویکرد کاربرد و مدل سازی ظرفیت خوبی برای به کارگیری مفاهیم ریاضی در حل مسائل دنیای واقعی دارد.

واژه‌های کلیدی: مدل سازی ریاضی، حجم، جعبه کیک، مشتق و انتگرال



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

سیستم های خطی متناوب همراه با ترایاها و وجود دورستگی روی کلاس های هموکلینیک

حمید غریب *

بخش ریاضی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

چکیده. در این مقاله ابتدا تعریف اولیه از سیستم های دینامیکی و تعاریف مرتبط و خواص آن را مطرح می کنیم و در ادامه سیستم های خطی را بیان کرده و همچنین در مورد رابطه بین کلاس های هموکلینیک با یک سیستم خطی تناوبی همراه با ترایاها، بحث می کنیم و وجود تجزیه تسلطی یا اختلال روی کلاس های هموکلینیک را مورد بررسی قرار می دهیم.

واژه های کلیدی: تجزیه تسلطی، کلاس های هموکلینیک، دیفیومورفیزم

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 37C29, 37D20, 37D30



مدل سازی مالی توسط فرآیندهای لوی

محمد فرحناکی *

بخش ریاضی، دانشگاه پیام نور روانسر، ایران

چکیده. در این مقاله مدل سازی های مالی به روش پول لوی دانشمند فرانسوی ارائه می شود. شناخته شده ترین نمونه فرآیند لوی، فرآیندهای حرکتی براونی و فرآیندهای پواسون هستند. به جز حرکت براونی با رانش، سایر فرآیندهای لوی مسیرهای ناپیوسته دارند. فرآیندهای لوی دسته ای از فرآیندهای تصادفی با مسیرهای ناپیوسته است که در عین حال به اندازه کافی ساده برای مطالعه و به اندازه کافی کامل برای کاربردها است، یا حداقل به عنوان عناصر سازنده مدل های واقع بینانه تر مورد استفاده قرار می گیرد. مدل های برجسته لوی با اجازه دادن به جهش قیمت سهام با حفظ استقلال و ثبات بازده، مجموعه کلاسیک بلک شولز را تعمیم می دهند. شاید مهمترین نتیجه تئوری فرآیندهای لوی این باشد که اندازه گیری پرش از یک فرآیند لوی کلی نیز یک اندازه گیری تصادفی پواسون است.

واژه های کلیدی: فرآیندهای لوی، مدل بلک-شولز، فرآیند پواسن، تلاطم ضمنی، پوشش ریسک



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

حل عددی معادله انتگرال حاصل از مدل بندی شبکه عصبی با استفاده از درونیابی گرانیگاهی

رقیه کتانی*

بخش ریاضی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

چکیده. در این مقاله از یک روش شبه طیفی بر پایه درونیابی گرانیگاهی برای حل عددی معادله انتگرال-دیفرانسیل فردهلم حاصل از مدل بندی شبکه عصبی استفاده خواهیم نمود. با استفاده از درونیاب کسری گرانیگاهی، مشتقات آن و قاعده انتگرال گیری هرمیت، مدل شبکه عصبی مورد نظر به دستگاه معادلات جبری تبدیل خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: انتگرال گیری هرمیت، درونیابی گرانیگاهی، شبکه عصبی

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 65R10، 65R20

*سخنران. آدرس ایمیل: katani@yu.ac.ir



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

ابرعملگر کوانتومی دیراک روی ابرکره ی q -تغییر شکل یافته ی فازی

محمد محمودی^{۱*} و مهدی لطفی زاده^۱

^۱گروه فیزیک، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

چکیده. با استفاده از تعاریف ابرکره ی q -تغییر شکل یافته ی فازی و به کمک ابرجبر گینسپارگ-ویلسون q -تغییر شکل یافته ی فازی، ابرعملگرهای دیراک و کایرالیته ی q -تغییر شکل یافته ی فازی روی ابرکره ی $S_{q\mu}^{(2|2)}$ معرفی خواهد شد. در آنجا نشان داده شده است که در حالت حدی، یک حد صحیح جابجایی زمانی که پارامتر ناجابجایی l به سمت بی نهایت و q به سمت یک میل کند، وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: ابرکره ی q -تغییر شکل یافته ی فازی، ابرجبر گینسپارگ-ویلسون q -تغییر شکل یافته ی فازی، ابرعملگرهای دیراک و کایرالیته ی q -تغییر شکل یافته

*سخنران. آدرس ایمیل: m.mahmoodi@urmia.ac.ir



کارایی الگوی تدریس معادلات دیفرانسیل بر اساس نقشه مفهومی بر رویکردهای یادگیری دانشجو معلمان

مرجان معیری^{۱*} و آسیه ابراهیم زاده^۱

^۱استادیار، گروه آموزش ریاضی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

چکیده. یکی از راهبردهای یاددهی-یادگیری که بر جنبه های شناختی و غیرشناختی فراگیران تأثیر مثبت داشته و یادگیری معنی دار را تسهیل میکند، نقشه مفهومی است. هدف از انجام این تحقیق تعیین میزان تأثیر نقشه مفهومی در درس معادلات دیفرانسیل بر رویکردهای یادگیری دانشجو معلمان می باشد. این یک مطالعه نیمه تجربی است که در آن ۵۳ دانشجوی آموزش ریاضی به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش (۲۸ نفر) و کنترل (۲۵ نفر) تقسیم شدند. به دانشجویان گروه آزمایش آموزش داده شد که برای یادگیری معادلات دیفرانسیل مرتبه اول از نقشه مفهومی استفاده نمایند. دانشجویان گروه کنترل به روش سنتی آموزش داده شدند. قبل و بعد از مداخله، رویکردهای یادگیری با استفاده از پرسشنامه فرایند مطالعه اندازه گیری شد. داده ها با آزمون تی زوجی در نرم افزار SPSS V.16 تجزیه و تحلیل شد. نتایج پیش آزمون نشان داد بین دو گروه از نظر میانگین نمره رویکرد یادگیری تفاوت آماری وجود ندارد ($p > 0.05$). میانگین نمره رویکرد عمیق در گروه آزمایش پس از استفاده از نقشه مفهومی نسبت به پیش آزمون به طور معناداری افزایش یافت ($p = 0.03$). مقایسه نمرات پس آزمون در گروه های آزمایش و کنترل نشان داد که رویکرد عمیق در گروه آزمایش به طور معناداری بیش از گروه کنترل می باشد ($p = 0.02$). یادگیری سطحی تفاوت آماری نداشت. استفاده از نقشه مفهومی به عنوان یک مداخله فراشناختی می تواند موجب افزایش یادگیری عمیق و معنادار در دانشجومعلمان رشته آموزش ریاضی گردد.

واژه های کلیدی: نقشه مفهومی، رویکرد یادگیری، معادلات دیفرانسیل، دانشجو معلم

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 97C70



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

راهکارهایی برای اشتغال پذیری و مهارت افزایی دانشجویان ریاضی و آمار

احسان موحدنیا^{۱*} و محمد صالحی ویسی^۱

^۱بخش ریاضی، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا بهبهان، بهبهان، ایران

چکیده. مطابق با آمار رسمی منتشر شده حدود ۳۰ درصد فارغ التحصیلان رشته علوم کامپیوتر و ۲۰ درصد فارغ التحصیلان رشته ریاضی و آمار بیکار هستند. در این مقاله ابتدا به بررسی وضعیت دقیق اشتغال فارغ التحصیلان رشته ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر در کشور می پردازیم. سپس با ارائه یک تجربه، راهکارهایی برای اشتغال پذیری و مهارت افزایی دانشجویان این رشته ها را مطرح می کنیم.

واژه‌های کلیدی: مهارت افزایی، اشتغال پذیری، فارغ التحصیلان دانشگاهی، کارآفرینی

* سخنران. آدرس ایمیل: movahednia@bkatu.ac.ir



حل عددی معادلات دیفرانسیل تأخیری کسری غیرخطی با استفاده از توابع کلاهی تعمیم یافته

سمیه نعمتی^۱ و زهرا رضائی کلانسر^{۱*}

^۱گروه ریاضی کاربردی، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

چکیده. در این مقاله، با استفاده از توابع کلاهی تعمیم یافته به حل عددی دسته‌ای از معادلات دیفرانسیل تأخیری کسری غیرخطی می‌پردازیم که مشتق کسری در آن از نوع کاپوتو در نظر گرفته می‌شود. ابتدا، به معرفی توابع کلاهی تعمیم یافته و ماتریس‌های عملیاتی متناظر با این توابع می‌پردازیم. سپس، برای حل مسأله مورد نظر، توابع موجود در آن با استفاده از توابع پایه‌ای تقریب زده می‌شوند. با به‌کارگیری خواص توابع کلاهی تعمیم یافته دستگاهی از معادلات جبری غیرخطی حاصل می‌شود که با حل آن ضرایب مجهول تعیین می‌شود. با جای گذاری مقادیر حاصل، تقریبی از جواب مسأله به‌دست می‌آید. در پایان، با ارایه یک مثال کارآیی و دقت روش پیشنهادی نشان داده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: معادلات دیفرانسیل تأخیری کسری غیرخطی، توابع کلاهی تعمیم یافته، ماتریس‌های عملیاتی

کد موضوع‌بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 65N35، 26A33، 34K37



Faculty of Mathematics and Computer
Shahid Bahonar University of Kerman
Kerman, Iran
30 August - 02 September 2021

پنجاه و دومین کنفرانس ریاضی ایران

52nd Annual Iranian Mathematics Conference



دانشگاه شهید باهنر کرمان
دانشکده ریاضی و کامپیوتر
۸ تا ۱۱ شهریور ۱۴۰۰

بررسی انتروپی تعمیم یافته فرآیند قدم زدن تصادفی روی گرافها

زهرة نیکوروش *

گروه علوم پایه، دانشگاه صنعتی بیرجند، بیرجند، ایران

چکیده. در این مقاله، انتروپی تعمیم یافته برای فرآیندهای تصادفی که توسط حرکت دونه ای روی یک گراف ایجاد می شود بررسی شده است. این انتروپی تعمیم یافته از حذف یکی از اصول چهارگانه انتروپی شانون-خینچین به دست می آید. برای مشخص کردن این نوع انتروپی، تعداد مسیرهای متناهی مختلفی را که دو گره را در یک گراف متناهی البعد به هم متصل می کند، به صورت مجانبی بررسی خواهیم کرد.

واژه های کلیدی: نتروپی تعمیم یافته، اصول چهارگانه انتروپی شانون-خینچین، قدم زدن تصادفی، قضیه پرون-فروبنیوس

کد موضوع بندی ریاضی [۲۰۱۰]: 60J10، 94A17

* سخنران. آدرس ایمیل: nikooravesh@birjandut.ac.ir

نمایه نویسندگان

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| ۱ | الله دادی، مهدی، ۵۷ |
| آذرگون، زهره*، ۳ | الیاسی، نیره*، ۹ |
| آراد، فرشته*، ۲، ۴۲ | امیرجمشیدی، آرتا*، ۱۷ |
| آرمندنژاد، علی، ۲۶ | امیری بیدشکی، محسن، ۴۹ |
| آقابابایی بنی، غلامرضا*، ۷ | ایرانمنش، علی*، ۴۴ |
| آقامحمدی، علی، ۱۱ | ایزدی، محمد، ۵۴ |
| ابراهیم زاده، آسیه، ۶۴ | ایزدی، مهدی، ۱۶، ۴۸ |
| ابراهیمی مود، سپهر، ۱۰ | |
| احمدپور، فاطمه*، ۴ | ب |
| احمدی، کامبیز*، ۵ | بحرانی پور، فاطمه*، ۱۰ |
| اصغری ورزنه، زهرا*، ۶ | بنی طبّا، نرجس سادات*، ۳۲ |
| افتخاری، مهدی، ۳۷ | بنی مهدی دهکردی، سمیرا، ۱۲، ۴۵ |
| اکبری لاکه، معصومه*، ۸ | بهرامن، کاوه، ۳۷ |
| اکبری، رضا*، ۴۳ | بهمنی، محمد*، ۱۱ |
| | بیشه نیاسر، مرتضی*، ۱۲، ۴۵ |

پ

دارا*، محمد، ۱۸

پردلی، حدیث*، ۱۳

درازهی، آسیه*، ۴۷

پور موسی، رضا*، ۱۴

دریایی، محمدحسین، ۱۳

دلاوری، عاطفه*، ۴۸

ت

دهقان نژاد، اکبر، ۱۸

تاج الدینی، آریتا، ۴۴

دیهم، زهرا*، ۱۹

تاری، سمیه*، ۱۵

ر

ج

رجالی، علی*، ۲۰

جعفری خالدی، مجید، ۳۶

رجایی، علی، ۲۳

ح

رجایی، علی*، ۲۴

حسینی مقدم، مهدی، ۹

رضائی کلانسر، زهرا، ۶۶

حسینی، سوده، ۶

رفیع پور، ابوالفضل، ۲۱، ۳۴

حسینی، یگانه سادات*، ۱۶

رنجبرنژاد اصفهانی، آرزو*، ۲۸

حمیدی زاده، کاظم، ۷

ریحانی، ابراهیم، ۱۶، ۴۸

خ

س

خزاعی، زهره*، ۲۱

سعیدی، هادی*، ۴۹

خیراندیش، ساجده*، ۴۶

سلطانی ابری، غلامرضا*، ۵۱

د

سلطانی، اسماء*، ۵۰

دادگرفرد، مهدیه، ۱۷

سلیمانی فرد، امید، ۱۹

سنجرانی پور، مرتضیٰ، ۳۵

ض

سیدی، میرحکیم اللہ*، ۲۲

ضابط زاده، سید محمود، ۵۸

ش

ع

شاحسینی، احسان، ۲۴

عباسی، الہام، ۳

شاحسینی، احسان*، ۲۳

عبدالعلیان، نسرین، ۳۵

شاهزادہ فاضلی، سید ابوالفضل، ۳

عبدالہ پور، کاظم*، ۵۹

شجرہ پورصلواتی، نصرت الہ*، ۵۲

عرب پور، علیرضا، ۲

شریفی زاده، محدثہ*، ۵۴

عرب عامری، مریم، ۴۰

شریف، حبیب*، ۲۵، ۵۳

علی پور، مریم، ۴۷

شعبانیان، سعید*، ۵۶

غ

شعبانی، مصطفیٰ*، ۵۵

غریب، حمید*، ۶۰

شکوهی، طاہرہ*، ۵۷

ف

شہریاری، محمد، ۴۳

فرحناکی، محمد*، ۶۱

شیخی، ایوب، ۴۲

فرشی، محمد، ۱۰

ص

فرنوش، رحمان، ۳۳

صادقیان، اعظم، ۴۶

فضل پر، لیلا، ۲۶

فلاح، افشین، ۳۳

صالحی ویسی، محمد، ۶۵

ق

صردی زید، سمانہ، ۴۷، ۵۷

قاسمی، رضا*، ۳۱

صفدری وایقانی، علی، ۲۹

قاسمی، محمد حسام*، ۲۷

قلندرزاده، شعبان، ۲۸

ک

کامرانفر، هدی، ۵

کتانی، رقیه*، ۶۲

کثیری، عارفه، ۸

کرباسی، سید مهدی، ۴۶

گ

گنجعلی، مینا*، ۲۹

گویا، زهرا، ۲۲، ۲۷

ل

لطفی زاده، مهدی، ۶۳

م

محبت‌پناه، افسانه*، ۳۰

محمودی، محمد*، ۶۳

مددی، محسن، ۳۴

مشتاقیون، سید محمد، ۳۲

مصادقی*، احسان، ۳۳

معیری، مرجان*، ۶۴

ملکی، آرزو*، ۳۴

ممیوند، رضا، ۳۱

موحدنیا، احسان*، ۶۵

میراکبرزاده، زکیه*، ۳۵

میرزاوند، حسن*، ۳۶

میرمحسن، پدram، ۹

ن

نصیری، حوریه*، ۳۷

نظامی، عطیه، ۳۸

نظری، علی محمد*، ۳۸

نعمتی، سمیه، ۶۶

نیکوروش، زهره*، ۶۷

ه

هوشمند خلیق، فرناز*، ۳۹

ی

یادگاری، آسیه*، ۴۰

یافتیان، نرگس، ۳۰، ۵۵