ABSTRACTS IN PERSIAN

Graded r-Ideals

Rashid Abu-Dawwas[a], Malik Bataineh[b]

[a]Department of Mathematics, Yarmouk University, Jordan.
[b]Department of Mathematics and Statistics, Jordan University of Science and Technology, Jordan.

فرض کنید G یک گروه با عضو همانی e و R یک حلقه ی G-مدرج جابجایی با عضو واحد 1 باشد. در این مقاله ما مفهوم r-ایده آل های مدرج را معرفی می‌کنیم. یک ایده آل مدرج سره P از حلقه ی مدرج R را یک r-ایده آل مدرج می نامند اگر برای $a, b \in h(R)$ که $ab \in P$ و $Ann(a) = \{0\}$ آنگاه $b \in P$. ما ویژگی های r-ایده آل های مدرج را بررسی و چندین نتیجه را بیان خواهیم کرد. ثابت می کنیم که P یک r-ایده آل مدرج از R است اگر و تنها اگر برای هر $a \in h(R)$ که $Ann(a) = \{0\}$ داشته باشیم، $aP = aR \cap P$. همچنین، P یک r- ایده آل مدرج از R است اگر و تنها اگر $P = (P: a)$ برای هر $a \in h(R)$ که $Ann(a) = \{0\}$. به علاوه P یک r-ایده آل مدرج از R است اگر و تنها اگر وقتی A و B ایده آل های مدرج R باشند طوری که $AB \subset P$ و $A \cap r(h(R)) \neq \emptyset$، آنگاه $B \subset P$. در این مقاله مفهوم حلقه های huz را معرفی می کنیم. یک حلقه ی مدرج R را یک حلقه ی huz می گوییم اگر هر عضو همگن از R یک مقسوم علیه صفر یا یک عضو وارون پذیر باشد. در واقع ثابت میکنیم که R یک حلقه ی huz است اگر و تنها اگر هر ایده آل مدرج R یک r-ایده آل مدرج باشد. بعلاوه با فرض اینکه R یک دامنه مدرج باشد ثابت میکنیم$\{0\}$ تنها r –ایده آل مدرج R است.

Hereditarily Homogeneous Generalized Topological Spaces

Sini P.

Department of Mathematics, University of Calicut, Kerala, India.

در این مقاله فضاهای توپولوژیک تعمیم یافته همگن موروثی را مطالعه می کنیم. خواص گوناگونی از این فضاها بحث و بررسی می شود. ثابت میکنیم که یک فضای توپولوژیک تعمیم یافته، همگن موروثی است اگر و تنها اگر هر انتقال از X یک μ-هومومورفیسم روی X است.

Common Fixed Point Theorems for Weakly Compatible Mapping by (CLR) Property on Partial Metric Space

Farzaneh Nikbakhtsarvestani[a], S. Mansour Vaezpour[b], Mehdi Asadi[c]

[a]Department of Mathematics, University of Manitoba,Winnipeg, MB, Canada.
[b]Department of Mathematics and Computer Sciences,
Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran.
[c]Department of Mathematics, Zanjan Branch, Islamic Azad University,
Zanjan, Iran.

هدف این مقاله بدست آوردن نتایج نقطه ثابت مشترک برای نگاشت‌های بطور ضعیف سازگار به کمک خاصیت مشترک \lr{CLR} در فضاهای متر جزئی است. همچنین ما نتایج اخیر ارائه شده در M. Sarwar, M. Bahadur Zada and I. M. Erhan, Common Fixed Point Theorems of Integral type on Metric Spaces and application to system of functional equations, Fixed Point Theory and Applications, (2015), 2015:217 را با یک اثبات جدیدی از پیوستگی در فضای متر جزئی توسیع می‌دهیم.

Solving a Fractional Program with Second Order Cone Constraint

Ali Sadeghi[a], Mansour Saraj[a,*], Nezam Mahdavi Amiri[b]

[a]Faculty of Mathematical Sciences and Computer,
Shahid Chamran University of Ahvaz, Iran.
[b]Faculty of Mathematical Sciences, Sharif University of Technology,
Tehran, Iran.

در این مقاله مساله برنامه ریزی کسری با داشتن تابع خطی و درجه دوم در صورت و مخرج کسر به همراه قید مخروطی درجه دوم بررسی گردیده است. در اینجا با یک تغییر متغیر مناسب مساله را به یک مساله برنامه ریزی مخروطی درجه دوم تبدیل می کنیم. در صورت درجه دوم بودن تابع هدف مساله و با استفاده از تکنیک ازاد سازی، مساله را به یک مساله برنامه ریزی نیمه معین کاهش داده و سپس با استفاده از آزاد سازی نیمه معین مساله را حل نموده و نتایج حاصل را با حل مساله به روش نقطه درونی، برنامه ریزی درجه دوم دنباله ای، استراتژی مجموعه فعال و الگوریتم ژنتیک مقایسه خواهیم کرد. مشاهده گردید که تکنیک ازاد سازی در روش بهینه سازی نیمه معین دقت بیشتری داشته و نسبت به روش های دیگر سریعتر عمل می کند.در پایان چند مثال عددی جهت چگونگی استفاده از روش پیشنهادی ارائه گردیده است.

Approximation by (p, q)-Lupaş Stancu Operators

Asif Khan, Vinita Sharm

Department of Mathematics, Aligarh Muslim University, Aligarh–02002,India.

در این مقاله عملگرهای برنشتاین استانکو (p,q)-لوپاس ساخته شده اند. خواص تقریب و آماری این عملگرها مطالعه شده اند. نرخ همگرایی آماری به پیمانه ی پیوستگی و توابع ماکسیمال نوع لیپ شیتز بررسی شده اند.

On a Metric on Translation Invariant Spaces

M. Mortazavizadeh[a], R. Raisi Tousi[a,*], R. A. Kamyabi Gol[b]

[a]Department of Mathematics, Ferdowsi University of Mashhad, P. O. Box 1159-91775, Mashhad, Islamic Republic of Iran.
[b]Department of Mathematics, Ferdowsi University of Mashhad, P. O. Box 1159-91775, Mashhad, Islamic Republic of Iran, Centre of Excellence in Analysis on Algebraic Structures (CEAAS).

در این مقاله، یک متریک روی خانواده‌ی همه‌ی فضاهای تحت انتقال پایا روی یک گروه موضعاً فشرده‌ی آبلی تعریف می‌کنیم و برخی خاصیت‌های توپولوژیکی این فضای متریک و نیز همگرائی در آن را مورد مطالعه قرار می‌دهیم.

The Study of Some Boundary Value Problems Including Fractional Partial Differential Equations with non-Local Boundary Conditions

R. Hosseini[a], M. Jahanshahi[a], A.A.Pashavand[b], N.Aliev[b]

[a]Department of Mathematics, Azarbaijan Shahid Madani University, 35 Km Tabriz-Maraghe Road, Tabriz, Iran.
[b]Institute of Mathematics and Mechanics of NAS of Azarbijan, Baku, Azarbijan.

در این مقاله، برخی مسائل مقدار مرزی (BVP) را برای معادلات دیفرانسیل جزئی مرتبه کسری (FPDE) با شرایط مرزی غیر موضعی بررسی می کنیم. راه حل این مسائل به صورت سری های عددی بوسیله توابع mittay-leffler تغییر یافته، ارائه می شود. این توابع بوسیله نویسندگان تغییر داده شده است به طوری که مشتق های آن ها نسبت به مشتق کسری پایا است. راه حل های ارائه شده برای این مسئله ها به صورت سری های نامتناهی هستند. همگرایی سری های راه حل و یکتایی آنها به وسیله نظریه عمومی آنالیز ریاضی و نظریه ODEs مشخص می‌شود.

Labeling Subgraph Embeddings and Cordiality of Graphs

Zhen-Bin Gao[a], Ruo-Yuan Han[a], Sin-Min Lee[b],
Hong-Nan Ren[a], Gee-Choon Lau[c]

[a]College of Science, Harbin Engineering University, Harbin,
150001, P. R. China.
[b]1403, North First Avenue, Upland, CA 91786,USA.
[c]Faculty of Computer and Mathematical Sciences,
Universiti Teknologi MARA (Segamat Campus), 85000 Johor, Malaysia.

'گراف G با محموعه رئوس $V(G)$ و مجموعه یال $E(G)$ مفروض است.برچسب گذاری راس $f: V(G) \to Z_2$، برچسب گذاری یال $f^+: E(G) \to Z_2$ را القا کند که در آن برای هر یال $xy \in E(G)$، $f^+(xy) = f(x) + f(y)$. برای هر $i \in Z_2$ ، داریم $v_f(i) = |\{u \in V(G): f(u) = i\}|$ و $e_{f+1}(i) = |\{xy \in E(G): f^+(xy) = i\}|$. برچسب گذاری راس f از گراف G را دوستانه گویند اگر $|v_f(1) - v_f(0)| \leq 1$. مجموعه ی اندیس دوستانه گراف G، با نماد $FI(G)$ نمایش داده میشود و به صورت زیر تعریف میشود: $\{|e_{f^+}(1) - e_{f^+}(0)|$: برچسب گذاری راس f، دوستانه است$\}$. مجموعه راس دوستانه کامل گراف G، با نماد $FFI(G)$ نمایش داده میشود و به صورت زیر تعریف میشود: $\{e_{f^+}(1) - e_{f^+}(0)$: برچسب گذاری راس f، دوستانه است$\}$. گراف G کوردیال است اگر $-1,0 \in FFI(G)$ یا $1 \in FFI(G)$. در این مقاله، با معرفی روش جانشانی برچسب گذاری زیرگروه، خاصیت کوردیال یک خانواده از گراف های مکعبی که دو یال انفجاری $P_2 \times P_n$، $n \geq 2$ هستند. در نتیجه ما کاملا ضرب کامل مجموعه های اندیس کوردیال و مجموعه های اندیس دوستانه از این خانواده گراف ها را توصیف می کنیم.

Local Symmetry of Unit Tangent Sphere Bundle with g-Natural Almost Contact B-metric Structure

Farshad Firuzi[a], Yousef Alipour Fakhri[a], Esmaeil Peyghan[b]

[a]Department of Mathematics, Payame Noor University, P.O.Box 19395-3697, Tehran, Iran.
[b]Department of Mathematics, Faculty of Science, Arak University, Arak, 38156-8-8349, Iran.

کلاف کروی مماس از منیفلد ریمانی $(M; g)$ را به همراه متریک طبیعی $\tilde{G}$ در نظر می گیریم و آن را به یک ساختار تقریبا تماسی ب-متریک مجهز می کنیم. با در نظر گرفتن این ساختار نشان می دهیم که ارتباط مستقیمی بین تانسور انحنای ریمان (M, g) با تقارن موضعی متریک $\tilde{G}$ وجود دارد. به عبارت دیگر، ما نشان می دهیم که شرط لازم و کافی برای این که متریک $\tilde{G}$ موضعاً متقارن باشد این است که تانسور انحنای ریمان منیفلد $(M; g)$ صفر شود.

On Complementary Distance Signless Laplacian Spectral Radius and Energy of Graphs

Harishchandr[a] S. Ramane[a], Gouramm[a] A. Gudodagi[b],
Vinayak V. Manjalapur[c] and Abdollah Alhevaz[d]

[a]Department of Mathematics, Karnatak University, Dahrwad- 580003, India.
[b]Department of Mathematics, KLE Societys, G. I. Bagewadi Arts, Science and Commerce College, Nipani 591237, Karnataka, India.
[c]Department of Mathematics, KLE Societys, Basavaprabhu Kore Arts, Science and Commerce College, Chikodi 591201, Karnataka, India.
[d]Faculty of Mathematical Sciences, Shahrood University of Technology, P.O. Box: 316-3619995161, Shahrood, Iran.

فرض کنید D قطر و $d_G(v_i,v_j)$ فاصله بین رئوس v_i و v_j از گراف همبند G است. متمم ماتریس فاصله یک گراف G، $CD(G)=[cd_{ij}]$ است که در آن $cd_{ij}=1+D-d_G(v_i,v_j)$ وقتی $i\neq j$ و $cd_{ij}=0$ اگر $i=j$. متمم انتقال $CT_G(v)$ از یک راس v به صورت $CT_G(v)=\sum_{u\in V(G)}[1+D-d_G(u,v)]$. تعریف شده است. فرض کنید $CT(G)=diag[CT_G(v_1),CT_G(v_2),\ldots CT_G(v_n)]$. متمم ماتریس لاپلاس بدون علامت فاصله از G عبارت است از $CDL^+(G)=CT(G)+CD(G)$. در این مقاله، ما کران هایی برای بزرگترین مقدار ویژه $CDL^+(G)$ به دست می آوریم. به علاوه ما نتایج نوع Nordhaus-Gaddum را برای بزرگترین مقادیر ویژه توصیف می کنیم. هم چنین برخی کران ها برای متمم فاصله انرژی لاپلاس ببدون علامت را تشریح خواهیم کرد.

Bounds on mr(2,29)

Rumen Daskalov, Elena Metodieva

Department of Mathematics, Technical University of Gabrovo, Bulgaria.

یک (n,r)-قوس، مجموعه ای n نقطه ای از یک صفحه تصویری است به طوری که هر r نقطه و نه هیچ $r+1$ نقطه از آنها در یک راستا باشند. بیشترین اندازه از یک (n,r)-قوس در $PG(2,q)$ بوسیله $m_r(2,q)$ نشان داده میشود. در این مقاله سیزده (n,r)-قوس جدید در $PG(2,29)$ و یک جدول با بهترین کران ها ی بالا و پایین شناخته شد روی $m_r(2,29)$ ارائه شده است. این نتایج به وسیله جستجوی کامپیوتری به دست آمده است.

Copresented Dimension of Modules

M. Amini*, F. Hassani

Department of Mathematics, Payame Noor University, Tehran, Iran.

دراین مقاله یک بعد همولوژیکی جدید به نام بعد دوگان نمایش برای مدول ها تعریف می شود. بعضی از ویژگی های پایه ای این بعد را مطالعه می کنیم. برخی توسیع های حلقه ای نیز در نظر یک توسیع نرمال متناهی بوده $S \geq R$ گرفته می شوند. به عنوان مثال ثابت می کنیم که اگر از بعد M_S ، بعد دوگان نمایش M_S یک مدول پروژکتیو باشد، آن گاه برای هر مدول S_R و $Hom_R(S, M)$ دوگان نمایش بیشتر نیست.

A Bound for the Nilpotency Class of a Lie Algebra

Hesam Safa

Department of Mathematics, Faculty of Basic Sciences,
University of Bojnord, Bojnord, Iran.

در این مقاله کلاس پوچ توانی $N(L)$ از یک جبر لی پوچ توان L را با زیرجبرهای محض
آن مقایسه میکنیم. به عنوان نتیجه اصلی، ثابت میکنیم که $N(L) \leq \left\lfloor \frac{nd}{d-1} \right\rfloor$ جائیکه s}
یک زیرجبر محض L است. : $n = \max\{N(S)$ ، d کمترین تعداد مولدها و ⌋ ⌊ جز
صجیج عدد است.

Arithmetic Teichmuller Theory

Arash Rastegar

Department of Mathematics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

بنابر حدسهای آنابلی گروتندیک، نمایشهای گالوایی که در گروه خودریختی های بیرونی گروه بنیادی جبری که وابسته به خمهای هذلولوی هموار تعریف شده روی میدانهای اعداد فرود می آیند، تمام اطلاعات حسابی این خم ها را در بر دارند. هدف این مقاله ارائه یک صورت حسابی نظریه تایشمولر بدان معنی است که اشیائی حسابی ارائه کنیم که اطلاعات حسابی همه خم های از یک گونه توپولوژیک روی یک میدان اعداد را خلاصه نماید. به علاوه یک جبر لی هکه-تایشمولر معرفی خواهیم کرد که نقش جبر هکه را در چاچوب آنابلی ایفا نماید.

Chromatic Harmonic Indices and Chromatic Harmonic Polynomials of Certain Graphs

Johan Kok[a], K.A. Germina[b]

[a]Centre for Studies in Discrete Mathematics, Vidya Academy of Science & Technology,Thrissur, India.
[b]Department of Mathematics,School of Physical Sciences, Central University of Kerala, Kasargod, India.

در این مقاله مفهوم چندجمله ای های هارمونیک رنگی و اندیس های هارمونیک رنگی یک گراف معرفی شده است که با $H^X(G,x)$ و $H^X(G)$ نشان داده میشوند. این مفاهیم جهت یافتن فرمولی صریح برای چندجمله ای های هارمونیک رنگی مینیمم (ماکزیمم) و گراف های مشخص اندیس هارمونیک رنگی مینیمم (ماکزیمم) به کار می رود.