

ABSTRACTS IN PERSIAN

On Local Antimagic Chromatic Number of Graphs with Cut-vertices

Gee-Choon Lau^{a*}, Wai-Chee Shiu^b, Ho-Kuen Ng^c

^aFaculty of Computer & Mathematical Sciences, Universiti Teknologi MARA
(UiTM) Malaysia

^bDepartment of Mathematics, The Chinese University of Hong Kong, Shatin,
Hong Kong

^cDepartment of Mathematics, San Jos e State University, San Jos e CA 95192
USA

برچسب گذاری یالی یک گراف همبند $G = (V, E)$ ضد جادویی موضعی گفته می شود اگر یک تابع دوسویی $f: E \rightarrow \{1, \dots, |E|\}$ وجود داشته باشد به طوری که برای هر جفت رأس مجاور x و y ، $f^+(x) \neq f^+(y)$ ، که در آن برچسب رأس القا شده $f^+(x) = \sum f(e)$ با e متغیر بر روی همه یال های متصل به x است. عدد رنگ آمیزی ضد جادویی موضعی G ، که با $\chi_{la}(G)$ نشان داده می شود، کمترین تعداد برچسب های رأس القا شده متمایز در همه برچسب گذاری های ضد جادویی موضعی G است. در این مقاله، کران پایین تیز عدد رنگ آمیزی ضد جادویی موضعی یک گراف با رأس های برشی داده شده که توسط یال های آویزان داده شده اند، به دست می آید. همچنین مقدار دقیق عدد رنگ آمیزی ضد جادویی موضعی برخی خانواده های گراف با رأس های برشی داده شده (ممکن است توسط یال های آویزان داده شده باشند) نیز تعیین می شود. در نتیجه، ما به طور نسبی به مسأله ۳.۱ در مرجع

[Local antimagic vertex coloring of a graph, *Graphs and Combin.*, 33, (2017), 275–285]

پاسخ داده ایم.

Monotone Orbitally Nonexpansive and Cyclic Mappings in Partially Ordered Uniformly Convex Banach Spaces

Moosa Gabeleh^a, Lotfollah Karimi^b, Calogero Vetro^{c*}

^aDepartment of Mathematics, Ayatollah Boroujerdi University, Boroujerd,
Iran

^bDepartment of Electrical Engineering, Hamedan University of Technology,
Hamedan, Iran

^cDepartment of Mathematics and Computer Science, University of Palermo,
Via Archirafi 34, 90123, Palermo, Italy

وجود نقاط ثابت نگاشت‌های غیرانبساطی مداری یکنوا در فضاهای باناخ بطور یکنواخت محدب مجهز به یک رابطه ترتیب جزئی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. به این طریق نتایج اصلی مقاله الفوری‌دان و خمسی بهبود و توسعه داده می‌شود. مثالهایی به منظور نشان دادن کارایی نتایج حاصله ارائه می‌گردد. همچنین وجود جواب بهینه برای انقباض‌های دوری در فضاهای مذکور مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

Annihilators of Power Central Values of Generalized Skew Derivations on Lie Ideals

Nihan Baydar Yarbil*, Nurcan Argaç

Department of Mathematics, Ege University Bornova, Izmir 35100, Turkey

فرض کنید R یک حلقه اول با مرکز $Z(R)$ و G یک α -مشتق تعمیم یافته از R برای $\alpha \in \text{Aut}(R)$ باشد. فرض کنید $a \in R$ یک عنصر غیر صفر و n یک عدد صحیح مثبت ثابت باشد.

(i) اگر $aG(x)^n \in Z(R)$ برای همه $x \in R$ باشد، آنگاه $aG(x) = 0$ برای همه $x \in R$ مگر اینکه $\dim_C RC = 4$.

(ii) اگر $aG(x)^n \in Z(R)$ برای همه $x \in L$ باشد، که L یک ایده آل لی غیرجابجایی از R است، آنگاه $aG(x) = 0$ برای همه $x \in R$ مگر اینکه $\dim_C RC = 4$.

Tracial Cyclic Rokhlin Property for Automorphisms of Non-unital Simple C^* -algebras

Saeid Jamali

Department of Pure Mathematics, Faculty of Mathematical Sciences, Tarbiat
Modares University, Tehran, Iran

در این مقاله، ویژگی روخلین چرخشی ردیابی برای اتومورفیسم‌های C^* -جبرهای ساده و لزوماً غیر یکانی بررسی شده است. نشان می‌دهیم که ویژگی روخلین چرخشی ردیابی با محدود کردن به زیرجبرها و گرفتن حد مستقیم یا حاصل ضرب تانسوری از اعمال حفظ می‌شود. همچنین، نشان می‌دهیم که تحت شرایطی خاص، خواص مانند رتبه واقعی صفر، رتبه ردیابی صفر، رتبه پایدار ۱، $\mathbb{Z}$ -پایداری (ردیابی)، ویژگی (SP)، و مقایسه دقیق روی پیش بینی های ضرب های متقاطع تحت اتومورفیسم‌های با ویژگی روخلین چرخشی ردیابی منتقل می‌شوند.

Repdigits as Products of Consecutive Pell or Pell–Lucas Numbers

Eric F. Bravo, Jhon J. Bravo*

Departamento de Matemáticas, Universidad del Cauca, Calle 5 No. 4–70,
Popayán, Colombia

یک عدد طبیعی به عنوان عدد چند رقمی همانند نامیده می‌شود اگر در توسعه دهدهی آن تنها یک رقم متمایز وجود داشته باشد. در این مقاله، تمام اعداد چند رقمی همانند را که حاصل ضرب اعداد پل یا پل-لوکاس متوالی هستند، پیدا می‌کنیم. این مقاله ادامه کارهای قبلی است که به یافتن موارد وقوع اعداد چند رقمی همانند در دنباله‌های پل و پل-لوکاس پرداخته است.

A Study of Metric Spaces of Interval Numbers in n -Sequences Defined by Orlicz Function

Sabiha Tabassum*, Ruqaiyya Fatma

Department of Applied Mathematics, Aligarh Muslim University,
Aligarh-202002, India

در سال‌های اخیر، تنوع کاری زیادی در زمینه دنباله‌های تک، دو و سه تایی انجام شده است. مطالعه بر روی دنباله‌های n -تایی جدید در این زمینه است. هدف اصلی این مقاله، بررسی ایده دنباله‌های n -تایی $X = (x_{i_1, i_2, \dots, i_n})$ در فضاهای متریک است. ما مفهوم فضای دنباله n -تایی عدد بازه را معرفی کرده و خواص حسابی آن را بررسی کرده‌ایم. همچنین، مفاهیم تابع ارلیچ، همگرایی آماری، عدد بازه و دنباله n -تایی را ترکیب کرده تا برخی فضاهای دنباله n -تایی جدید ساخته و خواص آن‌ها را بررسی کنیم. همچنین برخی مثال‌های مناسب برای این فضاها نیز ساخته شده است.

Unification of Generalized Open Sets with Respect to an Ideal

Chawalit Boonpok

Mathematics and Applied Mathematics Research Unit

Department of Mathematics, Faculty of Science, Mahasarakham University

Mahasarakham, 44150, Thailand

این مقاله به مفاهیم مجموعه‌های $\mathcal{I}_\mu$ - $\mathcal{G}$ -بسته، $\mathcal{I}_\mu$ -نیمه-باز و $\mathcal{I}_\mu$ -نیمه-پیش-باز در فضاهای توپولوژیکی ایده آل می‌پردازد و خواص این مجموعه‌ها را بررسی می‌کند. برخی مشخصه‌های فضاهای $\mathcal{I}_\mu$ -منظم و $\mathcal{I}_\mu$ -نرمال نیز مورد بحث قرار گرفته است.

Finite Groups with Specific Number of 2-Engelizers

Raheleh Khoshtarash^a, Mohammad Reza Rajabzadeh Moghaddam^{b,c,*},
 Mohammad Amin Rostamyari^b

^aDepartment of Mathematics, Mashhad Branch, Islamic Azad University,
 Mashhad, Iran

^bDepartment of Mathematics, Khayyam University, Mashhad, Iran

^cDepartment of Pure Mathematics, Centre of Excellence in Analysis on
 Algebraic Structures (CEAAS), Ferdowsi University of Mashhad,
 P.O.Box 1159, Mashhad, 91775, Iran

در سال ۲۰۱۶، نویسندگان دوم و سوم مفهوم ۲-انگلساز عنصر x از گروه G را معرفی کرده اند و مجموعه تمام ۲-انگلسازهای گروه G را با نماد $E^2(G)$ نشان دادند. همچنین ایشان مقادیر ممکن را برای $|E^2(G)|$ بدست آورده اند. ما در این مقاله تمام گروههای متناهی غیر ۲-انگل G را طبقه بندی می کنیم، هنگامی که $|E^2(G)| = 4, 5$.

New Characterizations of Semisimple Alternative Algebras

Said Boulmane

Department of Economic Sciences and Management

Moulay Ismail University, Polydisciplinary Faculty, Errachidia-Morocco

در این مقاله برخی مشخصه‌های جدید جبرهای جابجایی نیمه ساده در میان جبرهای جابجایی شبه-اقلیدسی را ارائه می‌دهیم. این مشخصه‌ها بر اساس شاخص یک جبر جابجایی شبه-اقلیدسی، عملگرهای نوع کازیمیر و نمایش‌های جبرهای جابجایی می‌باشند.

A Parametric F_4 Algorithm

Mahdi Dehghani Darmian^{a,b,*}, Amir Hashemi^{b,c}

^aDepartment of Mathematics, Technical and Vocational University (TVU),
Tehran, Iran

^bSchool of Mathematics, Institute for Research in Fundamental Sciences
(IPM), Tehran, 19395-5746, Iran

^cDepartment of Mathematical Sciences, Isfahan University of Technology,
Isfahan, 84156-83111, Iran

در این مقاله نسخه پارامتری الگوریتم F_4 فوژر را طراحی می‌کنیم و در ادامه آن را PF_4 می‌نامیم. این الگوریتم را می‌توان به عنوان تعمیم الگوریتم F_4 در حلقه چندجمله‌ای‌ها با ضرایب پارامتری در نظر گرفت. ساختار الگوریتم PF_4 بر پایه الگوریتم F_4 ، الگوریتم $DisPGB$ مونتس و تکنیک‌های جبر خطی پارامتری توسعه داده شده توسط نویسندگان ارائه شده است. ورودی الگوریتم PF_4 یک ایده‌آل چندجمله‌ای پارامتری به همراه دو ترتیب تک جمله‌ای روی متغیرها و پارامترها و خروجی آن یک دستگاه گرینر ایده‌آل ورودی نسبت به ترتیب حاصل‌ضربی است. تمامی الگوریتم‌های موجود در این مقاله در نرم افزار میپل اجرا شده‌اند و عملکرد آن‌ها با اجرای چند مثال بررسی شده است. نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که الگوریتم PF_4 به‌طور قابل ملاحظه‌ای عملکرد بهتری نسبت به الگوریتم کاپور و مونتس دارد.

Approximating Fixed Points of Operators Satisfying the ($B_{\gamma,\mu}$) Condition

Kifayat Ullah^{a*}, Mujahid Abbas^b, Junaid Ahmad^c, Fayyaz Ahmad^a

^aDepartment of Mathematical Sciences, University of Lakki Marwat, Lakki
Marwat-28420, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan

^bDepartment of Mathematics, Government College University, Lahore 54000,
Pakistan

^cDepartment of Mathematics and Statistics, International Islamic University,
H-10, Islamabad - 44000, Pakistan

فرض کنید C زیرمجموعه ناتهی از یک فضای باناخ X باشد. نگاشت $T: C \rightarrow C$ گفته می‌شود که شرط ($B_{\gamma,\mu}$) را برآورده می‌کند اگر وجود دارد $\gamma \in [0,1]$ و $\mu \in [0, \frac{1}{2}]$ با $2\mu \leq \gamma$ به طوری که برای هر دو عنصر $x, y \in C$ داریم:

$$\gamma \|x - Tx\| \leq \|x - y\| + \mu \|y - Ty\|$$

که ایجاب می‌کند

$$\|Tx - Ty\| \leq (1 - \gamma) \|x - y\| + \mu (\|x - Ty\| + \|y - Tx\|).$$

در این مقاله، ما برخی نتایج همگرایی برای این نگاشتها را تحت یک فرایند تکراری به روز شده در یک فضای باناخ ارائه می‌دهیم. نتایج ما جدید هستند و برخی نتایج موجود را بهبود می‌بخشند.

A Note on Acyclic Coloring of Strong Product of Graphs

P Shanas Babu*, Chithra A V

Department of Mathematics, National Institute of Technology, Calicut,
Kerala, India-673601

یک رنگ‌آمیزی رأسی از گراف G فاقد دور نامیده می‌شود اگر هیچ دو رأس مجاور رنگ یکسانی نداشته باشند و هیچ دوری در G دو رنگی نباشد. عدد رنگ‌آمیزی فاقد دور $a(G)$ یک گراف G کمترین تعداد رنگ در یک رنگ‌آمیزی فاقد دور از G است. در این مقاله، کران برای عدد رنگ‌آمیزی فاقد دور ضرب قوی یک درخت و یک گراف را به دست می‌آوریم. همچنین، مقدار دقیق عدد رنگ‌آمیزی فاقد دور ضرب قوی دو درخت استنتاج می‌شود. همچنین، مشاهدات بیشتری در مورد کران بالا برای ضرب قوی سه مسیر ارائه می‌گردد.

**Multiresolution Analysis on Sobolev Space over Local Fields
of Positive Characteristic and Characterization of Scaling
Function**

Ashish Pathak^{a,*}, Dileep Kumar^{a,b}

^aDepartment of Mathematics, Institute of Science, Banaras Hindu University,
Varanasi-221005, India

^bDepartment of Applied Science and Humanities (Mathematics), GL Bajaj
Institute of Technology and Management, Greater Noida-201306, India

در این مقاله، مفهوم کلی موجک‌ها و تحلیل چندگانه در فضای سوبلف $(H^s(\mathbb{K}))$ روی میدان‌های موضعی با مشخصه مثبت ارائه شده است. همچنین، مشخصه‌ای از توابع مقیاس‌دهی مرتبط با یک MRA نیز ارائه شده است.

Darbo Type Best Proximity Point Results via R -function using Measure of Noncompactness with an Application

Pradip Ramesh Patle^{a,b}, Deepesh Kumar Patel^{a*}

^aDepartment of Mathematics, Visvesvaraya National Institute of Technology,
Nagpur-440010, India

^bDepartment of Mathematics
School of Advanced Sciences, VIT-AP University, Amravati-522237, Andhra
Pradesh

مفهوم اندازه غیرفشرده‌سازی (MNC) به ما امکان انتخاب یک کلاس مهم از نگاشت‌ها را می‌دهد که عمومی‌تر از اپراتورهای فشرده هستند. در این کار پیشنهادی، تعریف اکسیوماتیک MNC و مفهوم اپراتورهای SR -بازگشتی نسبتاً غیرانبساطی چرخشی (غیرچرخشی) با کمک SR -توابع مورد بررسی قرار گرفته است. بخش اول مقاله بر روی اثبات قضایای نقطه نزدیکی بهینه برای چنین اپراتورهایی متمرکز است. نتایج اصلی این مقاله، برخی نتایج مربوط به نتایج نقطه ثابت نوع دارینگ را توسعه و تعمیم می‌دهد. در بخش دوم، نتایج ارائه شده برای نشان دادن وجود حل بهینه برای سیستم معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم با دو شرط اولیه اعمال شده است.

Fourier Method For an Existence of Quasilinear InversePseudo-Parabolic Equation

Irem Baglan^a, Fatma Kancab, Vishnu Narayan Mishra^{c*}

^aDepartment of Mathematics, Kocaeli University, Kocaeli 41380, Turkey

^bDepartment of Computer Engineering, Fenerbahce University,
Istanbul, Turkey

^cDepartment of Mathematics, Indira Gandhi National Tribal University,
Lalpur, Amarkantak, Anuppur, Madhya Pradesh 484 887, India

در این مقاله، مسئله شبه سهموی شبه خطی معکوس بررسی شده است. ما راه حل را با تقریب فوریه نشان داده ایم. مسئله معکوس ابتدا با خطی سازی و بررسی شده، سپس از طرح تفاضل محدود ضمنی برای حل عددی استفاده کرده ایم.

**First and Second Order Optimality Conditions using
Approximations for Fractional Multiobjective Bilevel
Problems under Fractional Constraints**

Lafhim Lahoussine

LASMA Laboratory, Faculty of Sciences Dhar El Mehrez,
Sidi Mohammed Ben Abdelah University, Department of Mathematics, Fes,
Morocco

در این مقاله شرایط بهینه مرتبه اول و دوم با استفاده از مفهوم تقریب ها برای یک مسئله دوسطحی چندهدفه کسری با مسئله سطح پایین تر غیر محدب توسعه داده شده است. ایده ما بر اساس استفاده از ویژگی های تقریب در تجزیه و تحلیل غیرهموار و یک قضیه جدایی در آنالیز محدب است. در سرتاسر این مقاله، داده ها پیوسته فرض می شوند اما نه لزوماً لپ شوتز.