

**ABSTRACTS
IN
PERSIAN**

On Total Edge Irregularity Strength of Staircase Graphs and Related Graphs

Yeni Susanti^{a,*}, Yulia Indah Puspitasari^b, Husnul Khotimah^c

^aDepartment of Mathematics Universitas Gadjah Mada Indonesia

^bSurakarta Indonesia

^cDepartment of Mathematics Universitas Muhammadiyah Pringsewu

Lampung Indonesia

فرض کنید $G = (V(G), E(G))$ یک گراف ساده همبند غیرجهتدار با مجموعه رئوس ناتهی $V(G)$ و مجموعه یال $E(G)$ باشد. برای یک عدد صحیح مثبت k منظور از یک k -برچسب گذاری کامل نامنظم یال تابع $f: V(G) \cup E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ است به طوری که برای هر دو یال ab و cd داریم، $f(a) + f(ab) + f(b) \neq f(c) + f(cd) + f(d)$. یعنی هر دو یال دارای وزن های متفاوتی هستند. کوچکترین k ای که برای آن یک k -برچسب گذاری کامل نامنظم وجود دارد را توان بی نظمی یال کامل گراف G می نامند و با $test(G)$ نشان داده میشود. در این مقاله ما مقدار دقیق توان بی نظمی یال کامل گراف های پله ای، پله ای دوگانه و پله ای آینه ای را به دست می آوریم.

On the Diophantine Equation $x^6 + ky^3 = z^6 + kw^3$

H. Shabani-Solt., N. Yusefnejad, A. S. Janfada*

Department of Mathematics, Urmia University Urmia 57561-51818, Iran.

برای اعداد صحیح مفروض m و n ، حل معادله دیوفانتی متقارن مشهور $x^m + ky^n = z^m + kw^n$ که در آن k یک عدد گویا می باشد، یک پژوهش با ارزش است. با محاسبات کامپیوتری نشان می دهیم که برای تمام $1 \leq k \leq 500$ معادله دیوفانتی $x^6 + ky^3 = z^6 + kw^3$ بینهایت جواب گویای غیر بدیهی ($x \neq z$ و $y \neq w$) دارد. به وضوح، نتیجه ای مشابه برای اعداد صحیح k که بخش مکعب-آزاد آنها از ۵۰۰ بزرگتر نیست، برقرار است. گردایه ای (احتمالاً بینهایت تا) از اعداد گویای k را ارائه می دهیم که برای آنها این معادله دیوفانتی برقرار است. بالاخره، به استناد این مشاهدات این حدسیه را مطرح می کنیم که نتیجه اخیر برای هر عدد گویای k برقرار است.

Sums of Strongly z -Ideals and Prime Ideals in RL

A.A. Estaji^{a,*}, A. Karimi Feizabadi^b, and M. Robot Sarpoushi^a

^aFaculty of Mathematics and Computer Sciences, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

^bDepartment of Mathematics, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran.

می‌دانیم که جمع دو Z -ایده‌آل در $C(X)$ ، برابر با حلقه یا Z -ایده‌آل است. هدف اصلی این مقاله، مطالعه جمع Z -ایده‌آل‌های قوی در RL ، حلقه‌ی توابع پیوسته حقیقی مقدار روی قاب L ، می‌باشد. به ازای هر ایده‌آل I در RL ، بزرگترین Z -ایده‌آل قوی مشمول در I و کوچکترین Z -ایده‌آل قوی شامل I را معرفی نموده و به ترتیب با نماد I^{SZ} و I_{SZ} نشان می‌دهیم. برخی از ویژگی‌های I^{SZ} و I_{SZ} را مطالعه می‌کنیم. همچنین، مشاهده می‌شود که جمع هر خانواده از ایده‌آل‌های اول مینیمال حلقه‌ی RL ، برابر حلقه یا Z -ایده‌آل قوی اول است. بویژه، نشان می‌دهیم که جمع دو ایده‌آل اول در RL که تشکیل زنجیر نمی‌دهند، Z -ایده‌آل قوی اول است.

Characterization of $PSL(5; q)$ by its Order and One Conjugacy Class Size

Alireza Khalili Asboei

Department of Mathematics, Farhangian University, Tehran, Iran.

فرض کنید $p = \frac{(q^4 + q^3 + q^2 + q + 1)}{(5, q-1)}$ عددی اول که در آن q توانی از یک عدد اول است. در این مقاله نشان داده می شود که $G \cong PSL(5, q)$ اگر و فقط اگر $|G| \cong |PSL(5, q)|$ و گروه G دارای کلاس تزویجی به طول $\frac{|PSL(5, q)|}{p}$ باشد؛ علاوه بر این با روشی جدید نشان خواهیم داد که حدس تامپسون برای گروه تحت بررسی برقرار است.

**The Banach Type Contraction for mappings on Algebraic
Cone Metric Spaces Associated with an Algebraic Distance
and Endowed with a Graph**

K. Fallahi, G. Soleimani Rad

Department of Mathematics, Payame Noor University, P.O. Box 19395-4697,
Tehran, Iran.

در این مقاله، ما فاصله جبری در فضای متریک مخروطی جبری که توسط نیکنام و همکارانش در مقاله

[A. Niknam, S. Shamsi Gamchi and M. Janfada, Some results on TVS-cone normed spaces and algebraic cone metric spaces, Iranian J. Math. Sci. Infor. 9 (1) (2014) 71—80]

معرفی شده است را تعریف و برخی از خواص مقدماتی آن را بیان می‌کنیم. سپس، وجود و یکتایی نقطه ثابت برای یک نگاشت نوع انقباضی باناخ در فضای متریک مخروطی جبری نشانده شده با گراف که با یک فاصله جبری معرفی شده است را اثبات می‌کنیم.

On the Prime Spectrum of Torsion Modules

Dawood Hassanzadeh-lelekaami

Department of Basic Sciences, Arak University of Technology, P. O. Box
38135-1177, Arak, Iran.

در این مقاله با استفاده از یک روش جدید به تحقیق پیرامون زیرمدول‌های اول و زیرمدول‌های اول مینیمال از مدول‌های خاصی مانند مدول‌های آرتینی و مدول‌های تابدار می‌پردازیم. به‌ویژه، فرمول مشخصی را برای رادیکال زیرمدول‌های مدول‌های آرتینی ارائه می‌دهیم.

Harmonicity of left-Invariant Vector Fields on Einstein Lorentzian Lie Groups

Yadollah Aryanejad

Department of Mathematics, Payame noor University, P.O. Box
. 19395-3697, Tehran, Iran

گروه های لی چهار بعدی مجهز به مترهای اینشتن لورنتزی را ملاحظه کرده و خواص هارمونیک میدان های برداری پایای چپ روی این فضاها مشخص می شود. در برخی از موارد، همه این میدان های برداری نقاطی بحرانی برای تابع انرژی تعیین شده به میدان های برداری هستند. همچنین میدان های برداری چپ که نگاشت های هارمونیک را تعریف می کنند طبقه بندی می شوند و در نهایت انرژی این میدان های برداری به طور واضح محاسبه می شود.

New Integral Inequalities through the μ -Preinvexity

Badreddine Meftah

Laboratoire des telecommunications, Faculte des Sciences et de la
Technologie, University of 8 May 1945 Guelma, P.O. Box 401, 24000
Guelma, Algeria.

در این مقاله تقریب هایی برای فرمول درجه دوم تعمیم یافته ی از نوع گاوس-جاکوبی را برای توابع preinvex ارائه می کنیم.

Quotient G -systems and Green's relations

Sohrab Ostadhadi-Dehkordi^a, Kar Ping Shum^b

^aDepartment of Mathematics, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran.

^bInstitute of Mathematics, Yunnan University, Kunming, 650091, P.R. China.

در این مقاله، مفاهیم G -مجموعه‌ها، G -مجموعه‌های خارج‌قسمتی و قضیه‌های یکریختی G -مجموعه‌ها از نیم ابرگروه‌های n -تایی بررسی می‌شوند. همچنین کلاس‌های هم‌ارزی نسبت به رابطه‌ی گرین معرفی و در ادامه برخی از خواص آن‌ها بررسی می‌شود و در این رابطه مثال‌هایی از ابرگروه‌های n -تایی نیز ارائه شده است.

Comparing Model-based Versus K-means Clustering for the Planar Shapes

Hamed Jafari, Mousa Golalizadeh

Department of Statistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

تمییز اشکال هندسی از یکدیگر از مسائل مورد علاقه در برخی از علوم است. شاخه‌ای از علم که اشیاء، به شرط ناوردا بودن آنها تحت اثرات انتقال، دوران و مقیاس‌بندی، را از منظر علم آمار مطالعه می‌کند، به تحلیل آمارشکل معروف است. هدف اصلی مقاله حاضر مقایسه دو رویکرد متداول خوشه‌بندی برای دسته‌بندی اشیاء، با فرض در اختیار داشتن تعدادی از آنها که توسط برخی نقاط روی سطح بیرونی‌شان مشخص شده‌اند. همچنین، برای ارزیابی کارکرد خوشه‌بندی از برخی معیارهای آماری استفاده می‌شود. روش‌های پیشنهادی در این مقاله در تحلیل داده‌های واقعی نیز به کار گرفته می‌شود.

Extensions of Some Fixed Point Theorems for Weak- Contraction Mappings in Partially Ordered Modular Metric Spaces

Karim Chaira^a, Abderrahim Eladraoui^b, Mustapha Kabil^c

^aCRMEF, Rabat-Sale-Zemmour-Zaer, Street Allal El Fassi, Bab Madinat Al
Irfane, 6210,10000 Rabat, Morocco.

^bLaboratory of Algebra, Analysis and Applications, Faculty of Sciences Ben
M'Sick, Hassan II University of Casablanca, Morocco

^cLaboratory of Mathematics and Applications, Faculty of Sciences and
Technologies, Mohammedia, Hassan II University of Casablanca, Morocco

هدف این مقاله اثبات نتیجه نقطه ثابت برای یک نگاشت منفرد در یک فضای متریک
جزئی مرتب می باشد. همچنین یک قضیه نقطه ثابت مشترک برای دو نگاشت که در
نامعادلات انقباضی ضعیف صدق میکنند اثبات میشود.

On Identities with Additive Mappings in Ring

Abu Zaid Ansari

Department of Mathematics, Faculty of Science, Islamic University of
Madinah, K.S.A

اگر $F, D: R \rightarrow R$ نگاشت‌های جمعی باشند که برای هر $x, y \in R$ در شرط $F(x^n y^n) = x^n F(y^n) + y^n D(x^n)$ آنگاه F یک مشتق چپ تعمیم یافته با مشتق چپ جردن وابسته ی D روی R است. نتیجه مشابهی برای اتحاد دیگری که مشتق تعمیم یافته را منتج می‌شود و همچنین مثالهایی برای قضیه‌ها ارائه می‌شوند.

The Dynamical Analysis of a Delayed prey-Predator Model with a Refuge-Stage Structure Prey Population

Raid K. Naji^a, Salam J. Majeed^{a,b}

^aDepartment of Mathematics, College of Science, University of Baghdad, Iraq.

^bDepartment of Mathematics, College of Computer Science and Mathematics,
University of Thi-Qar, Iraq.

مدل ریاضی ای که دینامیک یک ساختار مرحله تاخیری از سیستم شکار-شکارچی توصیف میکند را بررسی می‌کنیم. روی وجود، یکتایی و کراننداری راه حل بحث شده است. همه نقاط محتمل توازن توصیف و تحلیل پایداری آنها بررسی شده است. با بکارگیری تاخیر زمان بعنوان پارامتر شکاف وجود شکاف هاپف را در توازن مثبت ملاحظه می‌کنیم. پایداری و جهت شکاف هاپف با بکارگیری روش فرم طبیعی و کاهش منیفولد مرکز توصیف شده اند. شبیه سازی هایی عددی که نتایج تحلیلی را تایید می نمایند ارائه شده اند.