ABSTRACTS
IN
PERSIAN

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

On Hybrid Ideals and Hybrid Bi-ideals in Semigroups

Balasubramanian Elavarasan[a*], Young Bae Jun[b]

[a]Department of Mathematics, Karunya Institute of Technology and Sciences, Coimbatore - 641 114, India
[b]Department of Mathematics Education, Gyeongsang National University, Jinju 52828, Korea

در این مقاله، مفهوم دو ایده آل هیبریدی را در نیم گروه ها معرفی می کنیم و به بررسی برخی از خواص مهم آنها می پردازیم. همچنین شرایط معادل مختلف را برای منظم بودن یک نیم گروه و ساختارهای هیبریدی که دو ایده آل هیبریدی S هستند، ارائه می‌دهیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Common Best Proximity Points for Proximal Weak Commuting Mappings in Metric Spaces

R. Gopi[a], V. Pragadeeswarar[b*]

[a]Department of Mathematics, School of Engineering, Presidency University, Bengaluru 560064, Karnataka, India
[b]Department of Mathematics, Amrita School of Physical Sciences, Coimbatore, Amrita Vishwa Vidyapeetham, India

در این مقاله، مفهوم نگاشت‌های جابجایی ضعیف پروگزیمال را معرفی می‌کنیم و برخی قضایای جدید مشترک بهترین نقطه مجاورت را برای این دسته از نگاشت‌ها اثبات می‌کنیم. همچنین، مثالی جالب برای نشان دادن نتایج اصلی مان ارائه می کنیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Some Classes of Weakly Prime Center Rings

Hamid Reza Dorbidi

Department of Mathematics, Faculty of Science, University of Jiroft, Jiroft
78671-61167, Iran

حلقه R را در نظر بگیرید. حلقه R را یک حلقه مرکز اول ضعیف (حلقه WPC) می‌نامیم هر گاه $ab \in Z(R)$ نتیجه دهد aRb یک ایده‌ال R است. در این مقاله ثابت می‌کنیم که هر حلقه که ایده‌ال های چپ (راست) آن ایده‌ال دو طرفه باشد حلقه WPC است. همچنین چند رده از حلقه ها با رادیکال جیکوبسن پوچتوان، که حلقه WPC می‌باشند را معرفی می کنیم. در انتها ثابت می کنیم یک حلقه ساده حلقه WPC است اگر و تنها اگر یک حوزه(دامنه) باشد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Projectively Flat Finsler Spaces with Transformed Metrics

Gauree Shanker, Sarita Rani*, Kirandeep Kaur

Department of Mathematics and Statistics, School of Basic Sciences,
Central University of Punjab, Bathinda, Punjab-151 401, India

در این مقاله، برخی از فضاهای فینسلر خاص به دست آمده از طریق تغییر Randers-β را در نظر می گیـریم. ابتدا تانسور متریک بنیادی و تانسور کارتان این معیارها را معرفی می کنـیم. سـپس، یـک فرمـول کلـی بـرای تانسور معکوس متریک بنیادی این متریک ها اثبات می کنیم. در نهایت، شرایط لازم و کافی برای صـاف بـودن پروژکتیو این متریک‌ها را پیدا می‌کنیم و مثال‌هایی را ارائه می‌دهیم تا نتایج خود را تأیید کنیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

On A Class of Soc-Injective Modules

Akeel Ramadan Mehdi

Department of Mathematics, College of Education, University of Al-Qadisiyah, Al-Diwaniyah City, Iraq

فرض کنید R یک حلقه باشد. کلاس R- مدول های راست SA- انژکتیو ($SAIR$) به عنوان یک کلاسی از R- مدول های راست سک- انژکتیو معرفی شده است. فرض کنید N یک R – مدول راست باشد. یک R – مدول راست M، SA-N- انژکتیو گفته می شود اگر هر R- هممورفیسم از یک زیرمدول نیمه آرتینی N به M به N توسعه یابد. مدول M یک SA – انژکتیو نامیده می‌شود، اگر M یک SA-R- انژکتیو باشد. در ادامه حلقه‌هایی را مشخص می‌کنیم که هر مدول راست روی آن SA – انژکتیو است. شرایطی که تحت آن کلاس $SAIR$ تحت ضریب بسته است (مثلا جمع مستقیم، تصاویر هممورفیک محض) داده شده است. همچنین تعریف کلاس $SAIR$ مورد مطالعه قرار گرفته است. در نهایت، روابط بین SA – انژکتیو و انژکتیوهای تعمیم یافته معینی بیان شده است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Common Fixed Points Via *R*-Functions and Digraphs with an Application to Homotopy Theory

Sushanta Kumar Mohanta*, Ratul Kar

Department of Mathematics, West Bengal State University, Barasat, 24 Parganas (North), Kolkata-700126, West Bengal, India

هدف اصلی این مقاله معرفی مفهوم G - λ - R - انقباض با استفاده از توابع R، توابع نیمه پیوسته پایین و نمودارها است و بررسی وجود و منحصر به فرد بودن نقاط همسانی و نقاط ثابت مشترک برای جفتی از خودنگاشت هایی است که در چنین انقباضاتی در تنظیم فضاهای متریک مجهز به یک گراف صدق می‌کنند. همچنین نتایجی را روی فضاهای متریک و فضاهای متریک جزئی به دست می‌آوریم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

A Bioinformatics Analysis of Plant Caleosins

Fatemeh Saadat[a]*, Houshang Alizadeh[b], Seyed Hadi Razavi[c]

[a]Biotechnology Department, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Iran
[b]Department of Agronomy and Plant Breeding, University of Tehran, Iran
[c]Department of Food Science and Technology, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Iran

کاربرد اجسام روغنی در صنعت سبب شده است تا محققان بدنبال درک بهتر اجزای سازنده آن باشند. در همین راستا، مقاله حاضر به توصیف کالئوسین های گیاهی دخیل در شکل گیری اجسام روغنی می پردازد. براین اساس، یک مطالعه بیوانفورماتیکی جهت شناسایی کالئوسین های هدف صورت گرفت. سپس درخت فیلوژنتیکی و موتیف های حفاظت شده از توالی ها استخراج گردیدند. در نهایت، یک توالی مدل با استفاده از نرم افزار تحت وب Weblogo تهیه گردید تا تمامی مشخصات از جمله ساختار دوم، تغییرات پس از ترجمه و خواص فیزیکوشیمیایی بر روی آن نمایش داده شوند. براساس نتایج حاصل شده، دومین انتهای آمین کالئوسین ها طول و بار منفی بیشتری را به خود اختصاص می دهد. اگرچه شبکه بار الکتریکی و طول دومین ها در طی تکامل تغییر کرده است، اعضای خانواده شب بو (Brassicaceae) حتی در توالی موتیف ها کاملا حفاظت شده بودند. با توجه به اهمیت این عوامل در ساخت اجسام روغنی، احتمالا انتخاب طبیعی به سمت ساخت قطرات پایدارتر جهت ذخیره لیپید پیش رفته است. با این حال، تأیید این مطلب نیازمند مطالعات بیشتر است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Cordial Labeling of Corona Product between Paths and Fourth Power of Paths

S. Nada[a], A. Elrokha, A. Elrayes[b], A. Rabie[b*]

[a]Department of Mathematics, Faculty of Science, Menoyfia University, Egypt
[b]Institute of National Planning, Cairo, Egypt

یک گراف ساده کردینال نامیده می‌شود هرگاه ۰-۱ برچسب که شرایط خاصی را برآورده می کند را دارا باشد. در این مقاله شرایط لازم و کافی برای برچسب های کردینال حاصل ضرب کرونا بین مسیرها و توان چهارم مسیرها که کردینال هستند را بررسی می‌کنیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Roman {2}-domination in Graphs and Graph Products

F. Alizadeh, H. R. Maimani, L. Parsaei Majd*, M. Rajabi Parsa

Mathematics Section, Department of Basic Sciences, Shahid Rajaee Teacher Training University, P.O. Box 16785-163, Tehran, Iran

برای یک گراف $G=(V, E)$ از مرتبه n، یک تابع $\{۲\}$- احاطه‌گر رومن $f : V\rightarrow\{0,1,2\}$ دارای این خاصیت است که برای هر رأس v در V که $f(v)=0$، یا v با یک رأس که مقدار f آن برابر ۲ است مجاور است یا v با حداقل دو رأس که مقدار f هریک از آن‌ها برابر ۱ است مجاور می‌باشد. در این مقاله، همه گراف‌هایی را که عدد $\{۲\}$- احاطه‌گری رومن آن‌ها متعلق به مجموعه $\{1, 2, 3, 4, n-2, n-1, n\}$ باشد را دسته‌بندی می‌کنیم. بعلاوه، نتایج دیگری در مورد عدد $\{۲\}$- احاطه‌گری رومن برخی از حاصل‌ضرب‌های گرافی را بدست می‌آوریم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

On Some Differential Inequalities for Certain Analytic Functions

M. P. Jeyaraman[a], V. Agnes Sagaya Judy Lavanya[b*], H. Aaisha Farzana[c]

[a]L. N. Government College, Ponneri, Chennai 601 204, TamilNadu, India

[b]Dr MGR Janaki College of Arts and Science for Women, R A Puram, Chennai 600 028, TamilNadu, India

[c]A.M. Jain College, Meenambakkam Chennai 600 114, TamilNadu, India

هدف این مقاله استخراج تعدادی مفاهیم جالب مرتبط با برخی نابرابری های دیفرانسیل برای توابع تحلیلی خاص در صفحه واحد باز است. همچنین ارتباط این نتایج با نتایج معروف قبلی نیز بیان شده است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

2-Irreducible and Strongly 2-Irreducible Submodules of a Module

F. Farshadifar[a]*, H. Ansari-Toroghy[b]

[a]Department of Mathematics Education, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran
[b]Department of Pure Mathematics, Faculty of Mathematical Sciences University of Guilan, Rasht, Iran

فرض کنیم R یک حلقه جابجایی یکدار و M یک R–مدول باشد. در این مقاله، به معرفی مفهوم زیرمدول‌های ۲- تحویل ناپذیر (به ترتیب، قویاً ۲-تحویل ناپذیر) از M به عنوان تعمیمی از زیرمدول‌های تحویل ناپذیر (به ترتیب، قویاً تحویل ناپذیر) از M می‌پردازیم و برخی از ویژگی‌های آنها را مورد بحث قرار می‌دهیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Difference Labeling and Decomposition

H. Shanmuga Priya[a]*, A. Anitha[b], I. Sahul Hamid[c]

[a]Department of Mathematics, Fatima College, Madurai - 18, India
[b]Department of Mathematics, Thiagarajar College of Engineering, Madurai - 15, India
[c]Department of Mathematics, The Madura College, Madurai - 11, India

یک برچسب گذاری تفاضلی از یک گراف تابعی است انژکتیو $f : V(G) \to N \cup \{0\}$. به همراه تابع وزنی f^* روی $E(G)$ که $f^*(uv) = |f(u) - f(v)|$ برای هر یال uv در G. مجموعه ای از زیرگراف های القا شده به وسیله یال های با همان وزن تجزیه G است و تجزیه وزنی مشترک G القا شده به وسیله f نامیده می شود. فرض کنید f مجموعه ای از مسیرهای گرفته شده از هر عضو تجزیه وزنی مشترک القا شده از f را نشان دهد. یک برچسب گذاری تفاضلی f از G یک برچسب گذاری گرافوئیدال تفاضلی نامیده می‌شود اگر f یک تجزیه گرافوئیدال فاقد دور G باشد. این مقاله به مطالعه این مفاهیم می‌پردازد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

K-G-Frames and G-Atomic Systems in Hilbert Pro-C*-Modules

Akbar Nazari, Zahra Ahmadi Moosavi*

Department of Pure Mathematics, Faculty of Mathematics and Computer, Shahid Bahonar University of Kerman, 76169-14111, Kerman, Iran

دراین مقاله، مفهومG-K- قابها در فضاهای هیلبرت مدول روی C^*-PRO-جبرها را معرفی کرده، سپس خواص اساسی آن ها مورد بررسی قرار داده شده و شرایطی را بیان می کنیم که تحت ان یک خانواده از عملگرها می توانند تشکیل یک G-K - قاب روی فضایC^*-ROP- جبرها را بدهند. بعلاوه سیستم اتمی تعمیم یافته را معرفی و خواص آن مورد بررسی قرار داده شده است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Embedding Wheel-like Networks

R. Sundara Rajan[a], T. M. Rajalaxmi[b], Sudeep Stephen[c*],

A. Arul Shantrinal[a], K. Jagadeesh Kumar[a]

[a]Department of Mathematics, Hindustan Institute of Technology and Science, Chennai, India, 603 103

[b]Department of Mathematics, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering, Chennai, India, 603 110

[c]Department of Mathematics, University of Auckland, New Zealand, 1010

یکی از ویژگی های مهم شبکه های ارتباطی توانایی آن در شبیه سازی کارآمد برنامه ها یا الگوریتم های موازی نوشته شده برای معماری های دیگر است. چنین مشکل شبیه سازی می تواند از نظر ریاضی به عنوان یک مسئله جاسازی گراف فرموله شود. در این مقاله ما کران پایین برای اتساع و تراکم جاسازی روی شبکه های چرخ مانند را محاسبه می کنیم. علاوه بر این، اتساع دقیق شبکه‌های چرخ‌مانند تعبیه‌شده را در ابردرخت‌ها محاسبه می‌کنیم، و ثابت می‌کنیم که کران پایین به‌دست‌آمده تیز است. همچنین، تراکم دقیق آسیاب بادی تعبیه شده که گراف ها را به گراف های گردشی تبدیل می کند، محاسبه می‌کنیم و ثابت می کنیم که کران پایین بدست آمده تیز است. علاوه بر این، طول سیم دقیق چرخ های تعبیه شده در گراف های هامیلتونی ۱،۲ خطا را محاسبه می کنیم. با استفاده از این تخمین می زنیم طول سیم دقیق چرخ‌ها و فن‌ها در گراف های گردشی، گراف های پترسن تعمیم یافته، مکعب های تقویت شده، مکعب های متقاطع، موبیوس مکعب ها، مکعب های پیچ خورده، n-مکعب های پیچ خورده، مکعب های پیچ خورده محلی، مکعب های پیچ خورده تعمیم یافته، چرخه متصل به مکعب با ابعاد فرد، مکعب سلسله مراتبی شبکه‌ها، گراف‌های گروه متناوب، گراف های آرایش، ۳-مسطح منظم گراف های همیلتونی، گراف های ستاره ای، شبکه های تطابق تعمیم یافته، به طور کامل شبکه های مکعبی متصل، گراف های قابل ردیابی توری و ۱ خطا.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

New Subclass of Close-to-convex Functions Associated with the Vertical Strip Domains

Hesam Mahzoon[a]*, Janusz Sokól[b]

[a]Department of Mathematics, Islamic Azad University, West Tehran Branch, Tehran, Iran
[b]Faculty of Mathematics and Natural Sciences with College of Natural Sciences, University of Rzeszów, ul. Prof. Pigonia 1, 35-310 Rzeszów, Poland

در این مقاله ردهٔ جدید $B_\theta(\alpha,\beta)$ از توابع تحلیلی و نرمال‌شده $(f(0)=1=f'(0)-1)$ در قرص واحد Δ که در نامساوی دو طرفهٔ زیر صدق می کنند، تعریف شده‌است:

$$\alpha < Re\left\{f'(z)+\frac{1+e^{i\theta}}{2}\,zf''(z)\right\}<\beta \qquad (z\in\Delta)$$

برای توابع متعلق به این رده، نمایش انتگرالی، نتایج تبعیت دیفرانسیلی، برآورد ضرایب و نامساوی فکته-ژیگو مرتبط با k-ام تبدیل ریشهٔ $(f(z^k))^{\frac{1}{k}}$ مورد بررسی قرارگرفته‌اند.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]

Probability and Measurable Spaces on Modules Category

Reza Sazeedeh, Fatemeh Savoji, Gholamhossein Gholami*

Department of Mathematics, Urmia University, P.O.Box: 165, Urmia, Iran

در این مقاله نشان خواهیم داد که فضاهای اندازه‌پذیر تحت جمع مستقیم دلخواه، در رستهی مجموعه‌ها بسته است. برای یک حلقه‌ی دلخواه R، R -مدول‌های راست احتمال و اندازه‌پذیر را تعریف کرده و ثابت می‌کنیم که رسته‌ی این اشیاء جدید تحت هسته، هم هسته و جلوبر در رسته‌ی R-مدول‌های راست، بسته هستند.

همچنین نشان می‌دهیم که رسته‌ی R-مدول‌های راست اندازه‌پذیر، تحت جمع مستقیم و حاصل‌ضرب، در رسته‌ی R-مدول‌های راست بسته است. در آخر نتایجی را در رابطه با استقلال تصادفی در رسته‌ی R-مدول‌های راست احتمال به‌دست خواهیم آورد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-10-31]