ABSTRACTS
IN
PERSIAN

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

On Prime and Semiprime Ideals in Ordered AG-Groupoids

Pairote Yiarayong

Department of Mathematics,Faculty of Science and Technology,
Pibulsongkram Rajabhat, University Phitsanuloke 65000, Thailand.

هدف این مقاله معرفی مفاهیم ایده آل‌های اول و نیم اول در AG-گروه واره‌های مرتب با همانی چپ است. این مفاهیم که با تعاریف ایده‌آل‌های شبه نیم اول و شبه اول مرتبط هستند، نقش مهمی در مطالعه ساختار AG-گروه واره‌های مرتب ایفا می‌کنند و از این جهت مطالعه آنها جالب خواهد بود.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

Modeling Dynamic Production Systems with Network Structure

F. Koushki

Department of Electrical, Biomedical and Mechatronics Engineering, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

این مقاله به بهینه سازی عملکرد واحدهای تصمیم گیرنده با ساختار دومرحله ای که در آن فعالیت ها و عملکرد واحد در یک دوره بر کارایی ان در دوره بعد تاثیر می گذارد می پردازد. در ارزیابی چنین سیستم هایی این تاثیر بر دوره بعد میبایست در نظر گرفته شود. با این دیدگاه، یک روش تحلیل پوششی داده های پویا برای اندازه گیری کارایی چنین واحدها با ساختار شبکه ای پیشنهاد می کنیم. طبق نتایج بدست امده از بکارگیری مدل پویای پیشنهادی، میزان ناکارایی واحدها بطور چشم گیری بهبود یافته است. بعلاوه، در مدل هایی که کارایی واحدها را محاسبه می کند، خروجی نامطلوب اغلب به صورت ورودی درنظر گرفته می شوند که چنین دیدگاهی فرایند تولید را به درستی منعکس نمی کند. در این مقاله روش دیگری پیشنهاد می گردد. تحلیل آماری کارایی های هر مرحله از واحد دومرحله ای در طی تمامی دوره ها اطلاعات مفیدی از عملکرد کلی آن نشان می دهد که در این مقاله به آن پرداخته شده است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

A Note on Twists of $y^2 = x^3 + 1$

Farzali Izadi[a], Arman Shamsi Zargar[b,*]

[a]Department of Mathematics, Faculty of Science, Urmia University, Urmia, 165-57153, Iran.
[b]Department of Pure Mathematics, Faculty of Basic Science, Azarbaijan, Shahid Madani University, Tabriz 53751-71379, Iran.

در رسته خم‌های موردل $E_D : y^2 = x^3 + D$ با گروه‌های تاب غیربدیهی، خم‌های با رتبه عمومی دو به‌عنوان پیچش‌های درجه دوی E_1، و رتبه عمومی حداقل دو و حداقل سه به‌عنوان پیچش‌های درجه سه E_1 پیدا می‌کنیم. کار قبلی، در رسته خم‌های موردل با گروه‌های تاب بدیهی، تعداد نامتناهی خم بیضوی با رتبه حداقل هفت به‌عنوان پیچش-های درجه شش E_1 پیدا کرده است [4].

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

Graph Convergence for $H(.,.)$-co-Accretive Mapping with over-relaxed Proximal Point Method for Solving a Generalized Variational Inclusion Problem

Mijanur Rahaman, Rais Ahmad*, Haider Abbas Rizvi

Department of Mathematics, Aligarh Muslim University,
Aligarh 202002, India.

در این مقاله ما از مفهوم همگرایی گراف نگاشت $H(.,.)$-هم-تقویت کننده که در [4] معرفی شده است استفاده می‌کنیم و یک روش نزدیکترین نقطه را تعریف می‌کنیم تا راه حلی برای یک مسئله شمول وردشی تعمیم یافته در فضاهای باناخ به دست آوریم. نتایج ما را میتوان بعنوان یک توسیع از برخی نتایج پیشتر شناخته شده در این راستا دانست.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

Integrating Differential Evolution Algorithm with Modified Hybrid GA for Solving Nonlinear Optimal Control Problems

Saeed Nezhadhosein[a,*], Aghile Heydari[a], Reza Ghanbari[b]

[a]Department of Applied Mathematics, Payame Noor University, Tehran, Iran.
[b]Department of Applied Mathematics, Faculty of Mathematical science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

در این اینجا یک روش دوفازی بر اساس ترکیب الگوریتم تکامل دیفرانسیلی (DE) و الگوریتم ژنتیک ترکیبی اصلاح‌شده (MHGA)، برای حل مساله برنامه‌ریزی غیرخطی، متناظر با مساله کنترل بهینه غیرخطی،ارائه داده‌ایم. در فاز اول،E با یک جمعیت اولیه کاملا تصادفیشروعمی‌کند که هر فرد یا جواب یک ماتریس تصادفی از مقادیر ورودی کنترل در گره‌های زمانی هستند.بعد از فاز۱، به منظور دستیابی به جواب‌های دقیق‌تر تعداد گام‌های زمانی را افزایش می‌دهیم. مقادیر ورودی‌های کنترل متناظر جدید با درون‌یابی خطی یا اسپلاین، با استفاده از منحنی‌های محاسبه شده از فاز اول، تحمین زده می‌شوند. بعلاوه برای حفظ تنوع در جمعیت، برخی افراد به صورت تصادفی به جمعیت اضافه می‌شوند. سپس در فاز دوم،MHGA با جمعیت جدید ساخته شده توسط فرایند بالا شروع می‌شود و سعی در بهبود جواب‌های بدست آمده در انتهای فاز اول دارد. الگوریتم پیشنهادی را روی ۲۵ مساله کنترل بهینه غیرخطی پیاده کردیم. نتایج عددی نشان داد که الگوریتم پیشنهادی اغلب نتایج عددی بهتری نسبت به سایر الگوریتم‌ها دارد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

Some Families of Graphs Whose Domination Polynomials Are Unimodal

Saeid Alikhani*, Somayeh Jahari,

Department of Mathematics, Yazd University, 89195-741, Yazd, Iran.

فرض کنید G یک گراف ساده از مرتبه n است. چندجمله‌ای غالب G چندجمله‌ای $D(G,x)=\sum_{i=\gamma(G)}^{n} d(G,i)x^i$ است که در آن $d(G,i)$ تعداد مجموعه‌های غالب گراف G با اندازه i و $\gamma(G)$عدد غالب G است. در این مقاله چند خانواده از گراف ارائه می دهیم که چند جمله ای غالب آنها تک مدول هستند.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

On Lorentzian Two-symmetric Manifolds of Dimension-four

Amirhesam Zaeim*, Mohammad Chaichi, Yadollah Aryanejad

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

ویژگیهای انحنایی منیفلدهای لورنتسی چهار بعدی که خاصیت متقارن از مرتبه ۲ دارند را بررسی می‌کنیم. همچنین متریک‌های اینشتن‌گونه، ریچی سالیتون‌ها و همگن بودن این فضاهارا مطالعه می‌نماییم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

On the Zero-divisor Cayley Graph of a Finite Commutative Ring

A. R. Naghipour

Department of Mathematics, Shahrekord University, P.O. Box: 115, Shahrekord, Iran.

فرض کنید R یک حلقه تعویض پذیر متناهی است. همچنین فرض کنید $Z(R)$ و $J(R)$ به ترتیب نشان دهنده عناصر معکوس ناپذیر و رادیکال جیکوبسن R باشند. گراف غیر یکه وابسته به حلقه‌ی R گرافی است که رئوس آن اعضای $Z(R)$ است. دو راس x و y بهم وصل اند اگر و تنها اگر $x-y\in Z(R)$. در این مقاله خواص پایه ای این گراف بررسی شده و نتایجی در مورد مشخص نمودن همبندی، کمر و مسطح بودن این گراف مطرح می کنیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

On Open Packing Number of Graphs

I. Sahul Hamid, S. Saravanakumar*

Department of Mathematics, The Madura College(Autonomous)
Madurai - 11, India.

در گراف $G=(V,E)$ ، زیرمجموعه $S\subseteq V(G)$ یک مجموعه پوششی باز نامیده میشود اگر هیچ دو راس از S همسایه مشترک در G نداشته باشند. بیشترین مرتبه‌ی یک مجموعه پوششی باز عدد پوششی باز G نامیده و بوسیله‌ی $p^o(G)$ نشان داده میشود. این شاخص در [5]، [6] ، [7] و [8] مطالعه شده‌اند. در این مقاله، ما گراف های G با $p^o(G)=n-2$ ، $p^o(G)=n-w(G)$ و $p^o(G)=n-\Delta(G)$ را دسته بندی می‌نماییم، جائیکه n، $w(G)$ و $\Delta(G)$ به ترتیب مرتبه، عدد خوشه ای و بیشترین درجه‌ی G می‌باشند. همچنین روی عدد پوششی باز گراف‌های اسپلیت بحث خواهیم نمود.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

On Twin-good Rings

Nahid Ashrafi[a,*], Neda Pouyan[b]

[a]Department of Mathematics, Faculty of Mathematics, Statistics and Computer Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.
[b]Department of Mathematics, Faculty of Mathematics, Statistics and Computer Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

در این مقاله ما به بررسی انواع مختلفی از توسیع‌ها روی حلقه‌های تووین- گود می‌پردازیم. علاوه براین، ثابت می‌کنیم که هر عنصر از یک حلقه‌ی نیت آبلی R، تووین- گود است اگروتنها اگر حلقه‌ی R، حلقه‌ی خارج قسمتی یک‌ریخت با Z_2 و Z_3 نداشته باشد. نتیجه‌ی اصلی در مرجع [۲٤] به بررسی شرایطی می‌پردازد که تحت آن شرایط یک حلقه‌ی خودانژکتیو راست، تووین- گود است. ما این نتایج را برای حلقه‌های بئر منظم تعمیم دادیم و ثابت کردیم هر عنصر از یک حلقه‌ی بئر منظم R، تووین – گود است اگر وتنها اگر حلقه‌ی R، حلقه‌ی خارج قسمتی یک‌ریخت با Z_2 و Z_3 نداشته باشد. همچنین شرایطی را بیان می‌کنیم که تحت آن شرایط مدول‌های توسیعی، مدول‌های پیوسته و برخی ازفضاهای برداری، تووین – گود باشند.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

An Interior Point Algorithm for Solving Convex Quadratic Semidefinite Optimization Problems Using a New Kernel Function

M. Reza Peyghami[a,*], S. Fathi Hafshejani[b]

[a]Faculty of Mathematics, K.N. Toosi Univ. of Tech., P.O. Box 16315-1618, Tehran, Iran.

[b]Faculty of Mathematics, Shiraz Univ. of Tech., P.O. Box 71555-313, Shiraz, Iran.

[a,b]Scientific Computations in Optimization and Systems Engineering (SCOPE), K.N. Toosi Univ. of Tech., Tehran, Iran.

در این مقاله، مسایل بهینه‌سازی نیمه‌معین درجه دوم محدب را در نظر گرفته و یک روش نقطه درونی اولیه–دوگان با استفاده از تابع هسته جدید با عبارت مانعی مثلثاتی را برای حل آنها ارایه می‌کنیم. پیچیدگی تکرار الگوریتم پیشنهادی تحت شرایطی که به سادگی قابل بررسی هستند، مورد تحلیل قرار می‌گیرد. اگرچه تابع هسته پیشنهادی در رده توابع خود–منظم و یا حتی تابع مانعی لگاریتمی نیست، روش‌های نقطه درونی اولیه–دوگان بر اساس این تابع، کران پیچیدگی بدترین حالت $O\left(\sqrt{n}\log n\log\frac{n}{\varepsilon}\right)$ را برای روش-های بهنگام بزرگ با انتخاب مناسب پارامترهای تابع نتیجه می‌دهد. این کران منطبق بر بهترین کران پیچیدگی است که تا به حال توسط توابع خود–منظم برای مسایل بهینه‌سازی خطی و نیمه‌معین بدست آمده است. در نهایت، برخی جنبه‌های عددی مربوط به رفتار عملی تابع هسته پیشنهادی گزارش می‌شود.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]

On Graded Weakly Classical Prime Submodules

Rashid Abu-Dawwas[a,*], Khaldoun Al-Zoubi[b]

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

فرض کنیم R یک حلقه G مدرج و M یک R مدول G مدرج باشد. در این مقاله مفهوم زیرمدول‌های اول کلاسیک ضعیف درجه‌بندی شده را معرفی و برخی خواص چنین زیرمدول‌هایی را ارائه می‌دهیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-10]

[DOI: DOI: 10.7508/ijmsi.2017.01.013]