ABSTRACTS
IN
PERSIAN

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

Stabilization of a Type III Thermoelastic Bresse System with Distributed Delay-time

Lamine Bouzettouta

University of 20 August 1955, Skikda, Algeria

در این مقاله یک سیستم حرارتی-ارتجاعی از نوع Bress در رده ۳ را در مجاورت توزیع تاخیری و نیز خوش-حالتی مسئله را بررسی می‌کنیم. به علاوه یک نتیجه پایداری نمایی بدون فرض معمول در مورد سرعت موج نشان داده شده است. برای دستیابی به اهداف خود، از روش نیم گروهی و روش انرژی استفاده می‌کنیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

Arithmetic Deformation Theory of Lie Algebras

Arash Rastegar

Department of Mathematical Sciences, Sharif University of Technology,
Tehran, Iran

در این مقاله به نظریه‌ی دگردیسی جبرهای لی مدرج روی حلقه‌ی $\mathbb{Z}$ یا $\mathbb{Z}_p$ می‌پردازیم که هر قطعه‌ی از درجه مشخص آن‌ها از بعد متناهی است. اینگونه مسائل دگردیسی در نظریه اعداد به طور طبیعی ظاهر می‌شوند. در بخش اول مقاله از محک شلسینگر برای تابعگون‌های روی رسته‌ی حلقه‌های آرتینی موضعی استفاده می‌کنیم تا یک حلقه‌ی دگردیسی جهانی برای دگردیسی جبرهای لی مدرج و نمایش‌های مدرج آن‌ها بیابیم. در بخش دوم از نسخه‌ای از محک شلسینگر برای تابعگون‌های روی رسته‌ی آرتینی جبرهای لی پوچتوان استفاده می‌کنیم که توسط پریدام فرمول‌بندی شده‌است و از آن برای مطالعه‌ی دگردیسی‌های حسابی بهره می‌جوییم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

Coefficient Estimates for a New Subclasses of m-fold Symmetric Bi-Univalent Functions

Aqeel Ketab AL-khafaji

Department of Mathematics College of Education for Pure Sciences,
University of Babylon, Iraq

در این مقاله به معرفی دو زیرکلاس جدید از کلاس تابعی Σ_m از توابع دو ظرفیتی که هر دو f و f^{-1} توابع تحلیلی متقارن m-تایی هستند. علاوه بر این، ضرایب اولیه برای توابع در هر یک از این زیرکلاس های جدید را تخمین می‌زنیم. همچنین رابطه بین نتایج خود را با نتایج شناخته شده قبلی شرح می‌دهیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

The Hyper-Zagreb Index of Trees and Unicyclic Graphs

Hassan Rezapour[a], Ramin Nasiri[b*], Seyedahmad Mousavi[c]

[a]Department of Mathematics, Faculty of Basic Sciences, University of Qom, Qom, Iran
[b]Department of Mathematics, Faculty of Sciences, Imam Hossein Comprehensive University, Tehran, Iran
[c]Department of Mathematics and Statistics, University of Maryland, Baltimore County, Baltimore, MD 21250, U.S.A.

شاخص‌های توپولوژیکی به طور وسیعی به عنوان ابزار ریاضی برای تجزیه و تحلیل انواع مختلف گراف در طیف وسیعی از برنامه‌های کاربردی استفاده می‌شود. شاخص ابر زاگرب (HM) یک ابزار مهم است چرا که شاخص‌های زاگرب اول و دوم را با هم ادغام می‌کند. در این مقاله، ما درخت ها و گراف‌های تک دوری را به ترتیب تا چهارمین و هشتمین گراف دارای بیشترین مقدار HM تعیین می‌کنیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

On Time Fractional Modifed Camassa-Holm and Degasperis-Procesi Equations by Using the Haar Wavelet Iteration Method

N. Aghazadeh, Gh. Ahmadnezhad, Sh. Rezapour*

Department of Mathematics, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran

ترکیب روش هم‌محلی موجک هار با تکنیک تکرار برای حل یک کلاس از معادلات فیزیکی زمان-کسری استفاده می‌شود. جواب‌های تقریبی به دست آمده توسط موجک هار دو بعدی با تکنیک تکرار با جواب‌های به دست آمده با روش‌های تحلیلی مانند روش تجزیه آدومیان و روش تکرار تغییراتی مقایسه می‌شوند. نتایج نشان می‌دهد که روش حاضر برای به دست آوردن جواب عددی معادله اصلاح شده کاماسا-هلم زمان-کسری و معادله دگاسپریس-پروسسی اصلاح شده زمان-کسری موثر و مناسب است.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

Geometric Studies on Inequalities of Harmonic Functions in a Complex Field Based on ξ-Generalized Hurwitz-Lerch Zeta Function

Hiba F. Al-Janaby[a], F. Ghanim[b*], P. Agarwal[c,d]

[a]Department of Mathematics, College of Science, University of Baghdad, Baghdad-Iraq
[b]Department of Mathematics, College of Science, University of Sharjah, Sharjah, United Arab Emirates
[c]Department of Mathematics, Anand International College of Engineering, Jaipur-303012, India
[d]Nonlinear Dynamics Research Center (NDRC), Ajman University, Ajman, United Arab Emirates

نویسندگان در این مقاله، زیرکلاس جدیدی از توابع شلیکت منظم هارمونیک را در دیسک واحد با استفاده ازعملگر انتگرال نوع نور تعمیم یافته با تابع زتا هرویتز-لرچ ξ-تعمیم یافته تعریف می کنند. علاوه بر این، برخی خواص هندسی این زیرکلاس نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

Coefficient Estimates for a General Subclass of m-fold Symmetric Bi-univalent Functions by Using Faber Polynomials

Safa Salehian[a]*, Ahmad Motamednezhad[b], Nanjundan Magesh[c]

[a]Department of Mathematics, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran
[b]Faculty of Mathematical Sciences, Shahrood University of Technology, P.O.Box 316-36155, Shahrood, Iran
[c]Post-Graduate and Research Department of Mathematics, Government Arts College for Men, Krishnagiri 635001, Tamilnadu, India

در این مقاله، ما یک زیر کلاس جدید $H_{\Sigma_m}(\lambda,\beta)$ از توابع m-لایه متقارن دو-تک ارز را تعریف می کنیم. سپس تقریب های ضرایب اولیه تیلور-مک لورن $|a_{m+1}|, |a_{2m+1}|$ و ضرایب عمومی $|a_{mk+1}|(k \geq 2)$ برای توابع متعلق به این زیر کلاس را بدست می آوریم. نتایج بدست آمده در این مقاله برخی از آثار اخیر چندین نویسنده پیشین را تعمیم و بهبود می بخشد.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

An Optimal Algorithm for the δ-ziti Method to Solve Some Mathematical Problems

L. Bsiss*, C. Ziti

Department of Mathematics, University Moulay Ismaïl, Faculty of Sciences,
BP 11201 Zitoune, Meknès 50000, Morocco

روش‌های تقریب عددی برای حل مسائل دیفرانسیل، بسیار زیاد و متنوع هستند. طبقه‌بندی آن‌ها بر اساس چندین معیار صورت می‌گیرد: سازگاری، دقت، پایداری، همگرایی، پراکندگی، پخش، سرعت و بسیاری موارد دیگر. به همین دلیل، باید به ساخت و مطالعه الگوریتم مرتبط با آن‌ها توجه شود. در واقع الگوریتم باید ساده، قوی، کم هزینه و سریع باشد. در این مقاله، پس از یادآوری روش δ -زتا، آن را بازیابی کرده‌ایم تا الگوریتمی بدست آید که به تعداد محاسبات کمتری نیاز دارد، نسبت به حالتی که گره‌ها هزاران مرتبه شمارش می‌شوند. بنابراین، توانستیم تعداد تکرارها را بهینه کنیم و برای مثال از $۱۰^{۳}$ به ۱۰ برسانیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

Reduction of BL-general L-fuzzy Automata

Marzieh Shamsizadeh[a*], Mohammad Mehdi Zahedi[b], Khadijeh Abolpour[c]

[a]Department of Mathematics, Behbahan Khatam Alanbia University of Technology, Behbahan, Iran
[b]Department of Mathematics, Graduate University of Advanced Technology, Kerman, Iran
[c]Department of Mathematics, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran

در این مقاله, نشان دادیم که برای هر اتوماتای-L فازی عمومی ,BL یک اتوماتای-L فازی عمومی BL کاهشی در دسترس قطعی کامل وجود دارد که رفتار اتوماتای-L فازی عمومی BL را پذیرش می‌کند. همچنین, ثابت کردیم که برای هر رفتار پذیرشی متناهی ,β یک اتوماتای-L فازی عمومی BL قطعی کامل مینیمال وجود دارد که β را پذیرش می‌کند. ثابت کردیم که هر اتوماتای-L فازی عمومی BL کاهشی قطعی کامل, مینیمال است. بعد از آن, نشان دادیم که برای هر رفتار پذیرشی متناهی ,β اتوماتای-L فازی عمومی BL قطعی کامل مینیمال که β را پذیرش می کند با اتوماتای-L فازی عمومی BL کاهشی قطعی در دسترس کامل که β را پذیرش می‌کند یکریخت است. علاوه براین, بعضی از مثالها برای روشن شدن این مفاهیم ارایه شد. در پایان, با استفاده از این مفاهیم, بعضی از قضیه‌ها و الگوریتم‌ها ارایه شد و نتایج وابسته به دست آمد.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

Volterra-Fredholm Integral Equation

N. Momenzade[a], A. R. Vahidi[b*], E. Babolian[b]

[a]Department of Mathematics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
[b]Department of Mathematics, College of Science, Yadegar-e-Emam Khomeyni (RAH) Shahr-e-Rey Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

در این مقاله از توابع پایه کلاهی و کلاهی بهبود یافته برای یافتن جواب تقریبی معادله انتگرال ولترا فردهلم تصادفی استفاده می نمائیم. در این روش عددی، بسط تمام توابع موجود بر حسب توابع پایه در معادله انتگرال جایگذاری شده و سپس با استفاده از ماتریس های عملیاتی مربوطه، دستگاه معادلات خطی تصادفی حاصل می شود که حل آن با استفاده از نرم افزارهای ریاضی انجام می پذیرد و پاسخ، ضرایب بسط جواب بر حسب توابع پایه می باشد. خطای این دو روش برای حل این مساله به ترتیب از مرتبه h^2 و h^4 بوده و برای نشان دادن دقت و اطمینان روش مثال هایی مطرح و با روش توابع پایه بلاک پالس مقایسه شده است.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

On the Zagreb and Eccentricity Coindices of Graph Products

Mahdieh Azari

Department of Mathematics, Kazerun Branch, Islamic Azad University,
P. O. Box: 73135-168, Kazerun, Iran

هم-شاخص زاگرب دوم یک پایای گرافی معروف است که به صورت مجموع حاصل ضرب درجات همه ی جفت رئوس غیر مجاور در یک گراف تعریف می شود. هم-شاخص گریز از مرکز زاگرب دوم مشابه با هم-شاخص زاگرب دوم با جایگزین کردن درجات رئوس با گریز از مرکزهای رئوس تعریف می شود. در این مقاله، عبارات دقیق یا کران های پایینی برای هم-شاخص گریز از مرکز زاگرب دوم برخی حاصل ضرب های گرافی مانند حاصل ضرب قاموسی، حاصل ضرب سلسله مراتبی تعمیم یافته و حاصل ضرب قوی ارائه می دهیم. نتایج در محاسبه ی مقادیر این پایای مبتنی بر گریز از مرکز برای برخی گراف های شیمیایی و نانوساختارها مانند زنجیر شش ضلعی، زنجیر فنیلن خطی و نانولوله ی زیگزاگ به کار گرفته می شوند.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

(C,C')-Controlled g-Fusion Frames in Hilbert Spaces

Habib Shakoory[a], Reza Ahmadi[b]*, Gholamreza Rahimlou[c], Vahid Sadri[c]

[a]Department of Mathematics, Shabestar Branch, Islamic Azad University Shabestar, Iran
[b]Research Institute for Fundamental Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran
[c]Department of Mathematics, Faculty of Tabriz Branch, Technical and Vocational University (TVU), East Azarbaijan, Iran

قابهای کنترل شده در فضاهای هیلبرت اخیرا توسط بالاز و همکارانش برای بهبود عددی الگوریتم های تعـاملی برای غلبه بر عملگر قاب معرفی شده اند. در این مقاله، یک قضیه اساسی برای قابهای فیوژن توسعه یافتـه روی فضاهای هیلبرت که نه تنها برای مدل سازی قابهای جدید بلکه برای ردیابی عملگرهای اثرگذار توسعه داده ایم. بخصوص، عملگرهای قاب، تجزیه و ترکیب با فضای نمایش مناسب برای قابهـای کنتـرل شـده فیـوژن توسـعه یافته تعریف می کنیم. همچنین برخی نتایج مفید مانند Q– دوگان و پریشندگی این قابها را بررسی می کنیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

On Fejér Type Inequalities for (η_1, η_2)-Convex Functions

M. Rostamian Delavar[a*], S. Mohammadi Aslani[b], S. M. Vaezpour[c]

[a]Department of Mathematics, Faculty of Basic Sciences, University of Bojnord, Bojnord, Iran
[b]Department of Mathematics, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran
[c]Department of Mathematics and Computer Sciences, Amirkabir University of Technology, 242 Hafez Ave, Tehran, Iran

در این مقاله ابتدا مشخصه ای برای توابع (η_1, η_2)-محدب معرفی می شود و نامساوی فجر برای توابع (η_1, η_2)-محدب به عنوان تعمیمی از نامساوی فجر مربوط به توابع پیش متحدب و η-محدب بدست می آید. همچنین برای حالتی که قدر مطلق مشتق یک تابع (η_1, η_2)-محدب باشد نامساویهایی از نوع ذوزنقه ای و نقطه میانی ارائه می شود.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]

Inverse and Reverse 2-facility Location Problems with Equality Measures on a Network

Morteza Nazari, Jafar Fathali*

Faculty of Mathematical Sciences, Shahrood University of Technology, University Blvd., Shahrood, Iran

در این مقاله ما به مسائل مکانیابی متعادل معکوس و وارون روی شبکه ها می پردازیم. مساله مکانیابی متعادل معکوس عبارت است از تغییر وزن رئوس با کمترین هزینه، به قسمی که تفاوت وزن مشتریان تخصیص داده شده به سرویس دهنده ها کمترین مقدار ممکن شود. از طرف دیگر در مساله متعادل وارون یک بودجه معلوم داده شده است و هدف تغییر وزن رئوس با توجه به بودجه داده شده است به گونه ای که تفاوت وزن مشتریان تخصیص داده شده به سرویس دهنده ها تا حد ممکن کاهش یابد. الگوریتمهایی با پیچیدگی زمانی $O(nlogn)$ برای مسائل ذکر شده ارائه شده است. نتایج محاسباتی به دست آمده در این مقاله دلالت بر برتری این الگوریتمها نسبت به مدلهای برنامه ریزی خطی دارد.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-06-14]