ABSTRACTS
IN
PERSIAN

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

On Lah-Ribarič Inequality Involving Averages of Convex Functions

Ana Vukelić

Faculty of Food Technology and Biotechnology, Mathematics Department,

University of Zagreb, Croatia

با استفاده از میانگین حسابی انتگرالی و نامساوی لاه-ریباریک، ما توسعه نتیجه ولبرت از [۱۵] را ارائه می‌دهیم. همچنین، با استفاده از نابرابری لاه-ریباریک، نابرابری هایی با تفاضل های تقسیم شده به دست می آوریم. به عنوان نتیجه، محدب بودن مرتبه بالاتر برای تابع تعریف شده توسط تفاضل تقسیم شده ثابت می شود. علاوه بر این، با استفاده از نابرابری های به دست آمده، یک خانواده جدید از توابع محدب نمایی و میانگین های نوع کوشی را ساخته ایم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

The Zariski Topology on Cl.Specg(M) as a Spectral Space

Malik Jaradat

Department of Mathematics, The International School of Choueifat, UAE

فرض کنید G یک گروه باشد، R یک حلقه جابجایی درجه‌بندی شده G با همانی باشد، M یک R-مدول واحد درجه‌بندی شده باشد، $Spec_g(R)$ مجموعه ایده‌آل‌های اول درجه‌بندی شده R باشد و $Cl.Spec_g(M)$ مجموعه تمام زیرمدول‌های اول کلاسیک درجه‌بندی شده M باشد. در این مقاله، میان سایر موضوعات، توپولوژی زاریسکی روی هر دو مجموعه و $Cl.Spec_g(M)$ را مطالعه کرده و برخی ویژگی‌های توپولوژی زاریسکی روی $Cl.Spec_g(M)$ و برخی شرایطی که طی آن طیف اول کلاسیک درجه‌بندی شده M برای توپولوژی زاریسکی‌اش یک طیفی باشد را بررسی می‌کنیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

On bi–bases of Γ–semihypergroups

Apipray Sarakam, Pongpich Kothep, Samkhan Hobanthad*

Department of Mathematics, Faculty of Science, Buriram Rajabhat University, Buriram, Thailand, 31000

این مقاله به Γ-نیمه‌هایپر گروه می‌پردازد. هدف ما یافتن شرایط زیر-Γ-نیمه‌هایپر گروه با استفاده از ویژگی‌های دو-پایه‌ها است. ما تعریف‌هایی ارائه می‌دهیم و برخی از ویژگی‌های دو-پایه‌ها را در گروه‌های Γ-نیمه‌هایپر گروه توضیح می‌دهیم. یافته‌های مقاله نتایج حاصل از دو-پایه‌های Γ-نیمه‌گروه‌ها را گسترش می‌دهند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهند که اگر B یک دو-پایه از یک Γ-نیمه‌هایپر گروه H باشد؛ در آن صورت B یک زیر-Γ-نیمه‌هایپر گروه از H است اگر و تنها اگر برای هر $b, c \in B$ و $\gamma \in \Gamma$، $b \in b\gamma c$ یا $c \in b\gamma c$ باشد.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

G-Injective Envelope of Separable G-C*-algebras

Ali Mahmoodi, Mohammad R. Mardanbeigi*

Department of Mathematics, Faculty of Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University (IAU), Tehran, Iran

آرگامی و فارنیک شرایطی برای پوشش تزریقی یک C^*-جبر جداشدنی برای تبدیل شدن به یک جبر فون نویمان پیدا کرده‌اند. در این مقاله، ما نسخه معادل این نتیجه را با یافتن شرایط برای پوشش تزریقی G یک G-C^* جبر جداشدنی A برای تبدیل شدن به یک جبر فون نویمان، هنگامی که G یک گروه گسسته است که بر روی A عمل می‌کند، معرفی می‌کنیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

Coupled Coincidence and Coupled Common Fixed Points of (ψ, ϕ) Contraction Type T-coupling in Metric Spaces

Fuad Abdulkerim, Kidane Koyas*, Solomon Gebregiorgis

Department of Mathematics, Jimma University, Ethiopia

در این مقاله، نوع T - ترکیب (ψ, ϕ) -انقباض را تعریف می‌کنیم، یک قضیه را که شرایط این انقباض را برآورده می‌کند، بیان می‌کنیم و وجود و یکتایی نقطه‌های ثابت مشترک و توافق جفتی در فضای متریک را اثبات می‌کنیم. در اینجا ψ و ϕ دو تابع فاصله تغییر دهنده هستند و T یک SCC - نگاشت برای فضاهای متریک است. نتایج ما چندین نتایج مرتبط در ادبیات موجود را گسترش و تعمیم می‌دهد. همچنین دو مثال برای تأیید نتایج اصلی خود ارائه کرده‌ایم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

A Class of Commutative Semirings with Stable Range 2 II

Elham Mehdi-Nezhad[a], Amir M. Rahimi[b*]

[a]Department of Mathematics and Applied Mathematics, University of the Western Cape, Private Bag X17, Bellville 7535, Cape Town, South Africa

[b]School of Mathematics, Institute for Research in Fundamental Sciences (IPM), P.O. Box 19395-5746, Tehran, Iran

مفهوم و برخی ویژگی‌های (قویاً) B -حلقه‌ها، به طور طبیعی، به (قویاً)B - و (قویاً) B_J- نیمه‌حلقه‌ها گسترش می‌یابند که تا حدی مشابه مفهوم حلقه‌هایی است که دارای محدوده پایداری ۲ هستند. نتایجی ارائه شده است که ارتباط بین چند نوع نیمه‌حلقه را که توالی‌های متناهی آن‌ها بعضی شرایط پایداری را برآورده می‌کنند، نشان می‌دهد، که برخی شامل k -رادیکال جاکوبسون نیمه‌حلقه R هستند. علاوه بر برخی مثال‌ها و نتایج دیگر، نشان داده شده است که$R[x]$ ، نیمه‌حلقه چندجمله‌ای‌ها بر روی یک نیمه‌حلقهR ، زمانی که R یک نیمه‌حلقه بدون جمع صفر است، یک B- نیمه‌حلقه (و به تبع، یک قویاً B- نیمه‌حلقه نیست). همچنین ما برخی ویژگی‌های جبری S-نسبی B - و B_J- نیمه‌حلقه‌ها را با توجه به یک زیرمجموعه غیرتهی S از R مطالعه می‌کنیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

Nonuniform Semi-orthogonal Wavelet Frames on Non-Archimedean Local Fields of Positive Characteristic

Owais Ahmad*, Neyaz A. Sheikh

Department of Mathematics, National Institute of Technology,
Srinagar-190006, Jammu and Kashmir, India

در این مقاله، مفهوم قاب موجک نیمه‌متعامد نامنظم مرتبط با تحلیل چندوضوحی قاب نامنظم در میدان‌های غیرآرشمیدسی را معرفی می‌کنیم و ویژگی‌های آن‌ها را با استفاده از برخی معادلات پایه در حوزه فرکانس ارائه می‌دهیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

Behavior of the Solutions of a Single-species Population Model with Piecewise Constant Argument

Mehtap Lafci Büyükkahraman

Department of Mathematics, Uşak University, Uşak, 64200, Türkiye

در این مقاله، یک مدل جمعیتی با آرگومان تکه‌ای ثابت را بررسی می‌کنیم و نشان می‌دهیم که هر راه‌حل غیر نوسانی با نزدیک شدن زمان به بی‌نهایت به نقطه تعادل نزدیک می‌شود. علاوه بر این، هر راه‌حل مثبت مدل که درباره نقطه تعادل مثبت نوسان می‌کند، مورد بررسی قرار می‌دهیم. همچنین، دو مثال برای تأیید قضایا ارائه می‌دهیم.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

Rotundity of Quotient Spaces in Metric Linear Spaces

Shelly Garg[a], Harpreet K. Grover[b*], T. D. Narang[b]

[a]Department of Mathematics, DAV University, Jalandhar-144 012, India

[b]Department of Mathematics, Guru Nanak Dev University, Amritsar-143 005, India

در این مقاله، به بررسی به ارث بردن تحدب شدید، تحدب یکنواخت و تحدب یکنواخت محلی توسط فضاهای خارج‌قسمتی از فضاهای خطی متریک می‌پردازیم. همچنین نشان می‌دهیم که همانند حالت فضاهای خطی نرم‌دار، کامل بودن نیز یک ویژگی سه‌فضایی در فضاهای خطی متریک است.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

Numerical Approach of Cattaneo Equation with Time Caputo-Fabrizio Fractional Derivative

Zoleikha Soori*, Azim Aminataei

Department of Mathematics, K. N. Toosi University of Technology, P. O. Box: 1676-53381, Tehran, Iran

در مقاله، یک نوع معادله کاتن اؤ با مشتق کسری زمانی بدون هسته منفرد مبنی بر تفاضل متناهی فشرده مرتبه چهارم نسبت به مشتق مکانی در نظر می‌گیریم. در حالت دو بعدی، دو روش جهت متناوب ضمنی برای تفکیک معادله به دو معادله یک بعدی مجزا ارایه شده است. مشتق کسری زمانی در حالت کپوتو-فبریزیو با طرح از دقت $O(h^2)$ شرح داده شده است. حل پذیری، بدون هیچ شرطی پایدار و همگرایی نرم H^1 طرح اثبات شده‌اند. نتایج عددی، نتایج نظری و کارایی طرح ارایه شده را تایید می‌کند.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

A Hybrid Method to Systems of Fredholm Integral Differential Equations

Jafar Biazar[a*], Yalda Parvari Moghaddam[b], Khadijeh Sadri[c]

[a]Department of Applied Mathematics, Faculty of Mathematical Science, University of Guilan, Rasht, Iran

[b]Department of Applied Mathematics, University Campus 2, University of Guilan, Rasht, Iran

[c]Mathematics Research Center, Near East University TRNC, Mersin 10, Nicosia 99138, Turkey

روش به کار رفته در این تحقیق شامل ترکیبی از توابع بلاک-پالس و چند جمله ای های چبیشف نوع سوم برای حل دستگاه‌های معادلات دیفرانسیل انتگرال فردهلم است. با استفاده از یک ماتریس عملیاتی مشتق، مسئله به شکل یک دستگاه معادلات جبری نشان داده می‌شود. چند مثال برای نشان دادن سادگی و اثربخشی روش به کاررفته، ارائه شده است. علاوه بر این، دقت روش حاضر با روش تاو و روش تکرارمتغیر مقایسه شده است که نشان می‌دهد طرح پیشنهادی کاربرد بیشتری دارد.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

On a Group of the Form 2^{4+5}:GL(4, 2)

A. B. M. Basheer[a,d*], J. Moori[b], A. L. Prins[c], T. T. Seretlo[b]

[a]School of Mathematical and Computer Sciences, University of Limpopo (Turfloop), P Bag X1106, Sovenga 0727, South Africa

[b]School of Mathematical and Statistical Sciences, PAA Focus Area, North-West University (Mahikeng), P. Bag X2046, Mmabatho 2790, SouthAfrica

[c]Department of Pure and Applied Mathematics, University of Fort Hare, Alice, 5700, South Africa

[d]Mathematics Program, Faculty of Education and Arts, Sohar University, Sohar, Oman

گروه خطی عمومی آفین 2^5: $GL(5, 2)$ از $GL(6, 2)$ دارای ۶ رده تجانسی زیرگروه‌های ماکسیمال است. بزرگترین دو زیرگروه ماکسیمال به فرم‌های GL(4, 2): 2^{1+8}_+ و $GL(4, 2)$: 2^{4+5} هستند. در این مقاله ما گروه $GL(4, 2)$: 2^{4+5} را که با $\bar{G}$ نشان می‌دهیم، در نظر می‌گیریم. ابتدا رده‌های تجانسی آن را با استفاده از تکنیک تجزیه یک هم‌مجموعه تعیین می‌کنیم. ساختار گروه‌های عامل اینرسی نیز تعیین می‌شود. سپس تمام ماتریس‌های فیشر را محاسبه کرده و از نظریه کلیفورد-فیشر برای محاسبه جدول کاراکتر معمولی $\bar{G}$ استفاده می‌کنیم. با استفاده از اطلاعات مربوط به رده‌های تجانسی، ماتریس‌های فیشر و جداول کاراکتر معمولی و پرتوژه‌ای گروه‌های عامل اینرسی، نتیجه‌گیری می‌کنیم که برای ساختن جدول کاراکتر $\bar{G}$ نیاز به استفاده از جداول کاراکتر معمولی تمام گروه‌های عامل اینرسی داریم. جدول کاراکتر $\bar{G}$ یک ماتریس ۷۵×۷۵ با مقادیر مختلط است و ما آن را در قالب نظریه کلیفورد-فیشر در انتهای این مقاله به عنوان جدول ۶ ارائه می‌دهیم.

.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

A Necessary Condition for Zero Divisors in Complex Group Algebra of Torsion-Free Groups

Alireza Abdollahi[a], Meisam Soleimani Malekan[b*]

[a]Department of Pure Mathematics, Faculty of Mathematics and Statistics, University of Isfahan, Isfahan, Iran 81746-73441

[b]Department of Mathematics, Faculty of Science, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, 16785-136, Iran

در این مقاله ثابت کرده‌ایم که اگر $\sum_{g\in G} a_g g$ یک مقسوم علیه صفر و ناصفر از جبر گروهی مختلط یک گروه از تاب آزاد G باشد آنگاه $2\sum_{g\in G}|a_g|^2 < \left(\sum_{g\in G}|a_g|\right)^2$.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

Pointwise Inner and Center Actors of a Lie Crossed Module

M. Jamshidi, F. Saeedi*

Department of Mathematics, Mashhad Branch, Islamic Azad University,
Mashhad, Iran

فرض کنید L یک لی مدول متقاطع شده و $ACT_{pi}(L)$ و $ACT_z(L)$ به ترتیب اکتور نقطه‌ای داخلی و اکتور مرکزی از L باشند. در این مقاله یک شرط لازم و کافی روی L پیدا می‌کنیم که $ACT_{pi}(L)$ و $ACT_z(L)$ با هم برابر باشند.

.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]

Generalized Kernels of Subsets through Ideals in Topological Spaces

José Sanabria[a*], Laura Maza[b], Ennis Rosas[c,d], Carlos Carpintero[e]

[a] Departamento de Matemáticas, Facultad de Educación y Ciencias, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia

[b]Maestr´ıa en Ciencias Matemáticas, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia

[c]Departamento de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia

[d]Departamento de Matemáticas, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela

[e]Departamento de Ciencias Básicas, Corporación Universitaria del Caribe-CECAR, Sincelejo, Colombia

در این تحقیق، تعمیمی از مفهوم هسته یک مجموعه در فضاهای توپولوژیکی مجهز به ایده‌آل را معرفی می‌کنیم که یک ابزار اساسی برای به دست آوردن اصلاحات جدیدی از مجموعه‌های باز و بسته است. با استفاده از این هسته تعمیم‌یافته، ما اصول جداسازی جدید و پایین‌تری را در زمینه‌های دیگر به دست آمده از فضای توپولوژیکی مجهز به ایده‌آل تعریف و توصیف می‌کنیم. همچنین، بررسی می‌کنیم که این اصول جداسازی پایین تحت انواع خاصی از پیوستگی که در این چارچوب نظری جدید تعریف شده‌اند، چگونه ثابت می‌مانند.

[Downloaded from ijmsi.ir on 2026-11-12]