ABSTRACTS
IN
PERSIAN

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

Balanced Degree-Magic Labelings of Complete Bipartite Graphs under Binary Operations

Phaisatcha Inpoonjai*, Thiradet Jiarasuksakun

Department of Mathematics, Faculty of Science,
King Mongkut's University of Technology Thonburi
126 Pracha Uthit Rd., Bang Mod, Thung Khru, Bangkok 10140, Thailand.

یک گراف ابرجادویی نامیده میشود اگر دارای یک برچسب گذاری از یال ها بوسیله زنجیره ای از اعداد صحیح مثبت متوالی مجزا باشد به طوری که مجموع برچسب گذاری همه یال هایی که به یک راس می رسند ثابت باشد. یک گراف G را درجه–جادویی می گویند اگر یک برچسب گذاری از یال ها بوسیله اعداد صحیح مثبت $1,2,\ldots,|E(G)|$ وجود داشته باشد به طوری که مجموع برچسب های یال های واقع بر هر راس v معادل با $\frac{(1+|E(G)|)deg(v)}{2}$ باشد. گراف های درجه–جادویی مفهوم گراف های منظم ابرجادویی را تعمیم میدهند. در این مقاله ما شرایط لازم و کافی را برای وجود برچسب گذاری های درجه–جادویی برای گراف های به دست آمده از اتصال، ترکیب، ضرب دکارتی، ضرب تانسور و ضرب قوی گراف های دو بخشی کامل به دست خواهیم آورد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

New Approaches to Duals of Fourier-Like Systems

Elnaz Osgooei

Faculty of Science, Urmia University of Technology, Urmia, Iran.

دنباله هایی به صورت $\{E_{mb}g_n\}_{m,n\in\mathbb{Z}}$ که در آن E_{mb} عملگراتساع، $b>0$ و g_n تابع پنجره ای در $L^2(R)$ می باشند، سیستم های شبه فوریه را می سازند. ما سعی می کنیم بعضی شرایط کافی روی توابع پنجره ای سیستم های شبه فوریه، برای ساختن قاب و یافتن قاب دوگان با همان ساختار را در نظر بگیریم. همچنین دو سیستم شبه فوریه بسل را برای ساختن یک جفت قاب دوگان توسیع داده و نشان می دهیم که توابع پنجره ای دنباله های بسل شبه فوریه خاصیت محمل فشردگی خود را با توسیعشان به اشتراک می گذارند. اما برای توابع پنجره ای چندجمله ای نتایج مشابه با این اتفاق نمی افتد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

Existence Results for Generalized ε-Vector Equilibrium Problems

Malek Abbasi, Mahboubeh Rezaei*

Department of Mathematics, University of Isfahan, P.O. Box 81745-163, Isfahan, Iran.

این مقاله وجود پاسخ برای مسایل توازن ε-برداری توسعه یافته و نابرابری های ε-برداری توسعه یافته را مطالعه می کند. این نتایج با استفاده از قضیه مشهور KKM استخراج می شود. نتایج بدست آمده در این مقاله بسیاری از نتایجی را که در مراجع عنوان گردیده، توسعه می دهد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

Szeged Dimension and *PIv* Dimension of Composite Graphs

Yaser Alizadeh

Department of Mathematics, Hakim Sabzevari University,
Sabzevar, Iran.

فرض کنید G گرافی همبند و ساده باشد. در این مقاله بعد سگد و PI_v گراف G معرفی می شود. ثابت می شود که اگر G گرافی با بعد سگد ۱ باشد آنگاه گراف خطی آن ۲–همبند است. همچنین درختان با بعد سگد ۱ مشخص می شوند. بعد های سگد و PI_v برای پنج دسته از گراف های ترکیبی: جمع، کرونا، ترکیب، تفکیک و تفاضل متقارن با مولفه های قویا منظم محاسبه می شود. همچنین فرمول صریح برای شاخص های سگد و PI_v این گراف های ترکیبی ارائه می شود.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

$L1$-Biharmonic Hypersurfaces in Euclidean Spaces with Three Distinct Principal Curvatures

Akram Mohammadpouri*[a], Firooz Pashaie[b], Sepide Tajbakhsh[a]

[a]Department of Pure Mathematics, Faculty of Mathematical Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

[b]Department of Mathematics, Faculty of Basic Sciences, University of Maragheh, P.O.Box 55181-83111, Maragheh, Iran.

زیرخمینه M^n از فضای اقلیدسی E^{n+m} و همساز نامیده می‌شود اگر نگاشت موقعیتش $x: M^n \to E^{n+m}$ در شرط $\Delta^2 x = 0$ صدق کند، که در آن Δ عملگر لاپلاسی می‌باشد. حدس معروفی از چن بیان می‌کند که تنها زیرخمینه‌های اقلیدسی دو همساز مینیمال‌ها هستند. در این مقاله، ما حدس چن تعمیم یافته را با جایگزینی عملگر L_1 بجای Δ در نظر می‌گیریم. L_1–حدس بیان می‌کند هر ابررویه اقلیدسی L_1–همساز ۱– مینیمال است. ما ثابت می‌کنیم که L_1– حدس برای ابررویه‌های اقلیدسی L_1 –دوهمساز با سه خمیدگی اصلی مختلف و انحنای میانگین ثابت از بعد دلخواه درست است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

On Generalizations of Hadamard Inequalities for Fractional Integrals

Ghulam Farid*, Atiq Ur Rehman, Moquddsa Zahra

Department of Mathematics, COMSATS University Islamabad
Attock Campus, Pakistan.

نامساوی فجر هادامارد تعمیمی از نامساوی هادامارد است. در این مقاله ما نامساوی های فجر هادامارد خاصی را برای انتگرال های k–کسری اثبات و نامساوی های نوع فجر هادامارد را برای انتگرال های کسری ریمان–لیوویل اقتباس می کنیم. همچنین به عنوان یک نمونه خاص همانند انتگرال های کسری نامساوی های هادامارد را برای انتگرال های k–کسری نیز ارائه می نماییم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

Vector Space Semi-Cayley Graphs

Behnaz Tolue

Department of Pure Mathematics, Hakim Sabzevari University,
Sabzevar, Iran.

گراف کیلی فضای برداری $Cay(V,S)$ گرافی است با مجموعه رئوس تمام بردارهای فضای برداری V و دو راس v_1 و v_2 به هم متصلند هرگاه $v_1-v_2\in S$ یا $v_1-v_2\in -S$، که در آن S پایه ای برای فضای برداری V است. گراف کیلی فضای برداری ساخته شده از کپی هایی از n - گوناهاست که n کاردینال میدانی است که فضای برداری V روی آن ساخته شده است. گراف کیلی فضای برداری را به گراف $\Gamma(V,S)$ تعمیم داده ایم. این گراف، گرافی است که دو راس v و w از آن به هم متصلند هرگاه $c_1v+c_2w=\sum_{i=1}^{n}\alpha_i$ که $v,w\in V$. مجموعه‌ی $S=\{\alpha_1,\ldots,\alpha_n\}$ پایه ای مرتب برای V است و c_1 و c_2 اسکالر هایی متعلق به میدانی هستند که V روی آن ساخته شده است. همچنین، اگر S' پایه ی دیگری برای V باشد که با ماتریس مخصوص وارون پذیر P ساخته شده است، آنگاه $\Gamma(V,S)\cong\Gamma(V,S')$.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

Fractal Dimension of Graphs of Typical Continuous Functions on Manifolds

Reza Mirzaie

Department of Pure Mathematics, Faculty of Science, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

اگر M یک خمینه ریمانی فشرده و $C(M,R)$ فضای توابع حقیقی مقدار و پیوسته روی M باشد، نشان می دهیم برای اعضای شاخص $f \in C(M,R)$، $\overline{\dim}_B(graphf)$ به اندازه ممکن بزرگ و همچنین برای اعضای شاخص $f \in C(M,R)$، $\underline{\dim}_B(graphf)$ به اندازه ممکن کوچک است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

On I -Statistical Convergence

Shyamal Debnath[*,a], Debjani Rakshit[b]

[a]Department of Mathematics, Tripura University, Agartala-799022, India.

[b]Department of FST, ICFAI University, Tripura, Kamalghat, West Tripura-799210, India.

در این مقاله با بررسی مفهوم I –همگرایی آماری، $I-st$ نقاط حدی و خوشه ای از دنباله های اعداد حقیقی را معرفی و برخی خواص پایه ای آنها را مطالعه میکنیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

A Numerical Scheme for Solving Nonlinear Fractional Volterra Integro-Differential Equations

Parisa Rahimkhani[a], Yadollah Ordokhani[*,a], Esmail Babolian[b]

[a]Department of Mathematics, Faculty of Mathematical Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran.
[b]Department of Computer Science, Faculty of Mathematical Sciences and Computer, Kharazmi University, Tehran, Iran.

در این مقاله، روش شبه طیفی برنولی برای حل معادلات انتگرال دیفرانسیل ولترای کسریِ غیرخطی به‌کار گرفته می‌شود. ابتدا وجود یکتاییِ جواب مسئله مورد بررسی قرار گرفته و اثبات می‌شود. سپس با بیان مشتق کسری کاپوتو و انتگرال کسری ریمان-لیوویل و خواص آن‌ها، تقریب جواب مسئله را به‌دست می‌آوریم .روش ارائه شده، مسئله را تبدیل به حل یک دستگاه از معادلات جبری می‌نماید. در مرحله بعد آنالیز خطای روش، مورد بررسی قرار می‌گیرد. سرانجام با ارائه مثال‌هایی توانایی روش را مورد ارزیابی قرار می‌دهیم

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

Isoclinic Classification of Some Pairs (G, G′) of p-Groups

Azam Kaheni, Saeed Kayvanfar*

Department of Pure Mathematics, Ferdowsi University of Mashhad,
Mashhad, Iran.

رابطه هم ارزی آیزوکلینیسم کلاس تمام جفت ها از گروهها را به خانواده هایی افراز می کند .در این مقاله با فرض اینکه p عددی اول بزرگتر از ۳ و G یک p – گروه از مرتبه حداکثر p^5 است طبقه بندی کاملی از جفت های (G,G') ارائه می شود. علاوه بر این مجموعه تمام جفت های (H,H') که H یک p –گروه بسیار ویژه است نیز طبقه بندی خواهد شد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

Extended Jacobi and Laguerre Functions and Their Applications

M. R. Eslahchi*, Azam Abedzadeh

Department of Applied Mathematics, Faculty of Mathematical Sciences,
Tarbiat Modares University, P.O. Box 14115-134, Tehran, Iran.

هدف اصلی این مقاله، در ابتدا، ارائه دو خانواده از توابع توسیع یافته ژاکوبی و لاگر می باشد. سپس نشان خواهیم داد که این توابع توسیع یافته، توابع ویژه دو عملگر غیراستاندارد اشترم-لیوویل می باشند. برخی از خصوصیات مهم این توابع توسیع یافته نظیر تعامد، کامل بودن و ... ارائه شده است. در انتها، این توابع توسیع یافته برای حل برخی مسائل کاربردی به کار گرفته شده است

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]

On Almost n-Layered $QTAG$-Modules

Ayazul Hasan

Department of Mathematics, Faculty of Science
Jazan University, Jazan- P.O. Box 2097
Kingdom of Saudi Arabia.

در این مقاله به ارائه مفهوم $QTAG$-مدول های تقریباً n-لایه لایه شده پرداخته و برخی ویژگیهای بنیادین آنها را مطالعه میکنیم. یکی از نتایج اصلی این است که مدول های تقریباً 1-لایه لایه شده، تقریباً $(w+1)$-تصویری می باشند دقیقاً هنگامی که تقریباً جمع مستقیمی از مدول های به طور شمارا تولید شده از طول کمتر یا مساوی $(w+1)$ باشند. برخی مشخصه سازی های دیگری از این خانواده جدید نیز ارائه خواهد شد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-01]