ABSTRACTS
IN
PERSIAN

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Deterministic Fuzzy Automaton on Subclasses of Fuzzy Regular ω-Languages

R. Arulprakasam[a] , V.R. Dare[b] and S. Gnanasekaran[c]

Department of Mathematics
[a]SRM Institute of Science and Technology,
Kattankulathur-603 203, Tamil nadu, India.
[b]Madras Christian College, Tambaram-600 059, Tamil nadu, India.
[c]Periyar Arts College, Cuddalore-607 001, Tamil nadu, India.

در نظریه زبان صوری، در اصل به دنبال جنبه های محاسباتی زبان طبیعی از w-زبان‌ها هستیم، در نتیجه بررسی w-زبان های فازی مفید بنظر می رسد. در این مقاله دو زیررده از w-زبان های منظم فازی که w-زبان های n-موضعی فازی و w-زبان های n-موضعی فازی بوچی (Buchi) را معرفی می نماییم و برخی خواص بستار را برای این زیررده ها ارائه می دهیم. شرایط قبول یک اتومات فازی مشخص را روی w- زبان‌های فازی و n- اتومات موضعی فازی تعریف می کنیم. رابطه بین n -اتومات موضعی فازی و دو زیر رده از w- زبان های منظم فازی تعیین و اثبات شده است که هر w-زبان فازی که بوسیله یک اتومات فازی مشخص قبول شود در تصویری از یک w-زبان 2-موضعی فازی Buchi است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Best Coapproximation in Quotient Spaces

Sahil Gupta*, Tulsi Dass Narang

Department of Mathematics, Guru Nanak Dev University, Amritsar, India.

در ۱۹۷۲ فرانچتی و فوری نوعی از تقریب که بهترین هم تقریب نامیده می‌شود را در فضاهای خطی نرم‌دار معرفی و مطالعه نمودند. پس از آن این مطالعه بوسیله محققان زیادی روی فضاهای محض متمایزی انجام شد. در این مقاله ما برخی نتایج را روی وجود و یکتایی بهترین هم تقریب در فضاهای خارج قسمتی اثبات می‌کنیم، جائیکه فضای زمینه فضاهای خطی متریک هستند. هم‌چنین نشان می‌دهیم چگونه خاصیت هم تقریبی بین فضاهای خارج قسمتی انتقال داده می‌شود.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Isotropic Constant Dimension Subspace Codes

Fatemeh Bardestani[*,a], S. Roghayeh Adhami[b]

[a]Mathematics and Informatics Research Group, ACECR at Tarbiat Modares University, B.O. Box: 14115-343, Tehran, Iran.
[b]Department of Mathematics, Faculty of Mathematical Sciences, Tarbiat Modares University, P.O.Box: 14115-137, Tehran, Iran.

در کدگذاری شبکه، مجموعه ای از زیرفضاهای k بعدی از فضای F_q^n را یک کد زیرفضا با بعد ثابت می‌نامند. اگر F_q^n یک فضای سیمپلکتیک ناتبهگون با فرم دوخطی f و U یک زیرفضا از F_q^n باشد، U را ایزوتروپ گویند هرگاه $U \subset U^{\perp}$. ما یک کد زیرفضای ایزوتروپ را مجموعه‌ای از زیرفضاهای ایزوتروپ معرفی می‌کنیم و نقش خاصیت ایزوتروپ زیرفضاها را در فرآیند کدگشایی بررسی می‌نماییم. هم‌چنین ساختار یک کد اسپرید ایزوتروپ را شرح خواهیم داد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Domination and Signed Domination Number of Cayley Graphs

Ebrahim Vatandoost, Fatemeh Ramezani*

Department of Basic Science, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

در مقاله‌ی پیش رو به بررسی اعداد احاطه‌گر و احاطه‌گر علامت‌دار روی گراف کیلی $Cay(G:S)$ به ازای همه‌ی گروه‌های دوری G از مرتبه n می‌پردازیم به‌طوری‌که $n \in \{p^m, pq\}$ و $S = \{k < n : \gcd(k,n) = 1\}$ هم‌چنین خانواده‌ای از گراف‌های همبند و منظم معرفی خواهیم کرد به‌طوری‌که $\gamma_S(\Gamma) \in \{2, 3, 4, 5\}$.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

A Modified Degenerate Kernel Method for the System of Fredholm Integral Equations of the Second Kind

Ahmad Molabahrami

Department of Mathematics, Ilam University, PO Box 69315516, Ilam, Iran.

در این مقاله سیستم معادلات انتگرال فردهلم نوع دوم با استفاده از روش هسته تبهگن تصحیح شده (MDKM) مورد تحقیق قرار می‌گیرد. روش هسته تبهگن تصحیح شده با تقریب تابع منبع با همان روشی که هسته تبهگن تولید شده حاصل می‌شود. برای حصول تقریب‌های مورد اشاره درونیابی لاگرانژی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هم‌ارزی روش معرفی شده با روش هم‌محلی لاگرانژی نشان داده می‌شود. آنالیز خطا و همگرایی آلگوریتم معرفی شده به صورت کامل ارائه می‌گردد. کارایی روش با به کارگیری آن روی مثال‌های اصلی نشان داده می‌شود.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

z_R-Ideals and z_R°-Ideals in Subrings of R^X

Ali Rezaei Aliabad and Mehdi Parsinia*

Department of Mathematics, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

فرض کنیم X یک فضای توپولوژی و R یک زیرحلقه از R^X باشد. با تعیین برخی از توپولوژی‌های ویژه‌ای روی X که مرتبط با زیرحلقه R هستند، سرشت نمایی ایدآل‌های ماکسیمال ثابت و ایدآل‌های ماکسمیال بالارونده در R که به شکل Mx(R) هستند، ارایه می شود. به علاوه، رده z_R-ایدآل‌ها وz_R^0-ایدآل‌ها در زیرحلقه R به عنوان تعمیم‌هایی توپولوژیک به ترتیب از z-ایدآل ها و z^0-ایدآل ها در $C(X)$، معرفی می‌شوند. سرشت نمایی‌های مختلفی ازاین ایدآل‌ها بیان می‌شود. هم‌چنین، یکسانیz_R-ایدآل‌ها یا z-ایدآل ها و z_R^0-ایدآل‌ها با z^0-ایدآل‌ها در R مشخص می‌گردد .از این مطالب نتیجه می‌شود که برخی از نتایج اساسی در مبحث $C(X)$ را می‌توان به زیرحلقه‌های $\mathbb{R}^X$ تعمیم داد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

On the Lie-Santilli Admissibility

Razieh Mahjoob[a], Thomas Vougiouklis[b]

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

[b]Democritus University of Thrace, School of Education, 68100 Alexandroupolis, Greece.

وسیع ترین رده از ابرساختارها، ابرساختارهایی هستند که در خواص ضعیف صدق می کنند. ما نظریهP-ابرعمل ها را ،که یک کلاس بزرگ از ابرعمل ها است، به نظریه lie-Santili قابل استفاده در مکانیک، ارتباط می دهیم که با ابرعمل فشرده‌ی Ree نیز بدست می آید.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Computation of Minimum Hamming Weight for Linear Codes

Esmaeil Rostami, Reza Nekooei

Department of Pure Mathematics, Faculty of Mathematics and Computer, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.

در این مقاله، ما به بررسی کمترین مقدار وزن همینگ یک کد خطی روی حلقه‌های متناهی و شبه فروبینیوس می‌پردازیم. هم‌چنین، کوچکترین زیرمدول آزاد از یک کد خطی را روی حلقه‌های متناهی و شبه فروبینیوس پیدا کرده و ارتباط بین وزن همینگ آن‌ها را بررسی می‌کنیم. در آخر، با استفاده از پایه‌های گروبنر الگوریتمی برای پیدا کردن وزن همینگ یک کد خطی ارائه می‌کنیم و شرایطی را بررسی می‌کنیم که یک کد خطی بتواند بیشترین وزن همینگ را داشته باشد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Renormalized Solutions of Strongly Nonlinear Elliptic Problems with Lower Order Terms and Measure Data in Orlicz-Sobolev Spaces

Mostafa EL MOUMNI

Department of Mathematics, Faculty of Sciences El Jadida, University Chouaib Doukkali, P. O. Box 20, 24000 El Jadida, Morocco.

هدف این مقاله اثبات وجود یک راه حل بازنرمال شده از یک مسئله‌ی بیضوی مغتشش شده

$$-div\big(a(x,u,\nabla u) + \Phi(u)\big) + g(x,u,\nabla u) = f - div\, F,$$

در یک مجموعه‌ی باز کراندار Ω و $u = 0$ روی $\partial\Omega$ در چارچوب فضاهای اورلیکز سوبولوف بدون هیچ محدودیت بر روی N- تابع M از فضاهای اورلیکز است که در آن $-div\big(a(x,u,\nabla u)\big)$ یک عملگر leray-lions است که از $W_0^1 L_M(\Omega)$ به دوگان آن تعریف شده ا ست و $\Phi \in C^0(R, R^N)$. تابع $g(x,u,\nabla u)$ یک جمله مرتبه پایین غیرخطی با ر شد طبیعی نسبت به $|\nabla u|$ ا ست که در شرط علامت صدق می‌کند و فرض شده که داده μ متعلق به $L^1(\Omega) + W^{-1}E_{\bar{M}}(\Omega)$ باشد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

On the 2-Adjointable Operators and Superstability of them between 2-Pre Hilbert C^*-Module Spaces

Maryam Ramezani[a] , Hamid Baghani[b]

[a]Department of Mathematics, University of Bojnord,
Bojnord, Iran.
[b]Department of Mathematics, University of Sistan and Baluchestan,
Zahedan, Iran.

در این تحقیق، ابتدا مفهوم جدید نگاشت ۲-ضرب داخلی بر مدول‌های باناخ تعریف شده بر یک C* را معرفی می‌کنیم. سپس مفهوم عملگرهای ۲-خطی بر روی C*-جبرها را ارائه خواهیم داد. نتایج به دست آمده تعمیمی از نتیجه اصلی مقاله Z. Lewandowska, On 2-normed sets, Glasnik Mat., 38(58) (2003), 99-110 است. در انتها با استفاده از مفهوم نگاشت های ۲- الحاقی بین C*-مدول های ۲- شبه هیلبرت، پایداری قوی هایرز- اولام- راسیاس آن‌ها را بررسی خواهیم کرد.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Linear Resolutions of Powers of Generalized Mixed Product Ideals

Roya Moghimipor, Abolfazle Tehranian*

Department of Mathematics, Science and Research Branch,
Islamic Azad University, Tehran, Iran.

فرض کنید L ایده آل ضربی مخلوط تعمیم یافته القا شده به وسیله ایده آل تک جمله ای I باشد. در این مقاله توان‌های ایده آل های ضربی مخلوط تعمیم یافته را محاسبه کرده و نشان می‌دهیم که L^k دارای تحلیل خطی است اگر و تنها اگر I^k دارای تحلیل خطی باشد به ازای هر $k \geq 1$. به علاوه ایده آل‌های پلی متروید مخلوط تعمیم یافته را تعریف کرده و نشان می‌دهیم که توان‌ها و موضعی سازی‌های تک جمله ای از ایده آل های پلی متروید مخلوط تعمیم یافته یک ایده آل پلی متروید مخلوط تعمیم یافته است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

On Skew Cyclic Codes over a Finite Ring

Rasul Mohammadi[a], Saeed Rahimi[b], Hamed Mousavi[c]

[a]Department of Mathematics, Faculty of Mathematical Sciences
University of Mazandaran, Babolsar, Iran.
[b]Department of Information Technology, Imam Hossein
University,Tehran, Iran.
.[c]Department of Mathematics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

در این مقاله، کدهای دوری مورب روی حلقه‌ی $F_p + vF_p + v^2F_p$ را که در آن p عدد اول و $v^3 = v$ است دسته بندی کرده ایم. هر کد دوری مورب یک $-F_p + vF_p + v^2F_p$ زیرمدول از $(F_p + vF_p + v^2F_p)[x, \theta]$ است، جائیکه $v^3 = v$ و $\theta(v) = -v$. هم‌چنین ساختارهای دقیقی برای مولدهای این کدها ارائه و الگوریتم‌های کدگذاری و کدگشایی برای این کدها ارائه می‌کنیم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

A Submodule-Based Zero Divisor Graph for Modules

Sakineh Babaei[a], Shiroyeh Payrovi[a,*], Esra Sengelen Sevim[b]

[a]Department of Mathematics, Imam Khomeini International University,
Postal Code: 34149-1-6818, Qazvin, Iran.
[b]Department of Mathematics, Istanbul Bilgi University, Kazim Karabekir
.Cad. No: 2/13, 34060 Eyup-Istanbul, Turkey.

فرض کنید R یک حلقه جابجایی و یکدار و M یک R–مدول است. گراف مقسوم‌علیه‌های صفر M با نماد $\Gamma(M)$ نشان داده می‌شود. در این مطالعه، گراف مقسوم علیه‌های صفر $\Gamma(M)$ را به گراف مقسوم علیه‌های صفر بر پایه زیرمدول N از M تعمیم می‌دهیم و آن را با نماد $\Gamma(M,N)$ نشان می‌دهیم. در این تعمیم، عناصری که حاصل ضرب آن‌ها صفر می‌شود را با عناصری که حاصل‌ضرب آن‌ها در یک زیرمدول قرار می‌گیرد، جایگزین می‌کنیم. هدف از این مقاله، مطالعه ارتباط بین ویژگی‌های زیرمدول N و ویژگی‌های گراف $\Gamma(M,N)$ است.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Some Generalizations of Locally Closed Sets

Shyamapada Modak[a], Takashi Noiri[b]

[a]Department of Mathematics, University of Gour Banga
P.O. Mokdumpur, Malda 732 103, India.
[b]2949-1 Shiokita-cho, Hinagu, Yatsushiro-shi
.Kumomoto-ken, 869-5142 JAPAN.

آرناس و همکارانش در [1] مفهوم مجموعه های λ–بسته را به عنوان تعمیمی از مجموعه های موضعاً بسته معرفی کردند. در این مقاله مفاهیم مجموعه های λ–موضعاً بسته، λ_x–بسته و λ_y–بسته را معرفی و چند تجزیه از مجموعه‌های بسته و پیوستگی در فضاهای توپولوژیکی به دست می آوریم.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]

Iterative Process for an Nonexpansive Mapping and a Mapping Satisfying Condition(C) in a Convex Metric Space

Hafiz Fukhar-ud-din

Department of Mathematics and Statistics, King Fahd University of Petroleum and Minerals, Dhahran 31261, Saudi Arabia.

در این مقاله برای یک نگاشت α-غیر انبساطی و هم‌چنین نگاشتی که در شرط (c) در یک فضای متریک محدب صدق کند فرآیند تکرار یک مرحله ای می‌سازیم. هم‌چنین Δ-همگرایی و همگرایی قوی فرآیند تکرار را برای نقاط پایدار مشترک این تگاشت‌ها بررسی می‌کنیم. نتایج ما برای فضاهای هذلولوی، $CAT(0)$، باناخ و هیلبرت نیز صادق و جدید هستند.

[Downloaded from ijmsi.com on 2026-11-02]