

PERSIAN  
TRANSLATION OF  
ABSTRACTS

## POINTWISE CONVERGENCE TOPOLOGY AND FUNCTION SPACES IN FUZZY ANALYSIS

D. R. JARDON AND M. SANCHIS

### توپولوژی همگرایی نقطه ای و فضاهای تابع در آنالیز فازی

**چکیده.** فضای تمام توابع فازی - مقدار پیوسته از یک فضای  $X$  به توی فضای اعداد فازی  $(E^1, d_\infty)$  مجهز به توپولوژی همگرایی نقطه ای را مورد مطالعه قرار می دهیم. نتایج ما موارد کلاسیک مربوط به توابع حقیقی - مقدار پیوسته را تعمیم می دهد. میدان کاربردهای این رویکرد به نظر وسیع است، زیرا وضعیت کلاسیک مسبب بسیاری از شیوه های شناخته شده می باشد که باید با توپولوژی عمومی، آنالیز تابعی، نظریه کد گذاری حلقه های بولی و غیره سازگار باشد.

**$L$ -CONVEX SYSTEMS AND THE CATEGORICAL ISOMORPHISM TO SCOTT-HULL OPERATORS**

C. SHEN AND F. G. SHI

**سیستمهای  $L$ - همگرا و یکرختی رسته ای به اعمال Scott- Hull**

**چکیده.** مفاهیم سیستمهای  $L$ - محدب و فضاهای Scott- Hull بر اساس ارزش دهی - منطق پیشنهاد شده اند. همچنین ، بین سیستمهای  $L$ - همگرا و فضاهای Scott- Hull یکرختی برقرار می کنیم. بعلاوه ثابت شده است که رسته ساختارهای  $L$ - همگرا در رسته سیستمهای  $L$ - همگرا دو انعکاسی است. سیستمهای خارج قسمتی از سیستمهای  $L$ - همگرا نیز مورد مطالعه قرار گرفته اند.

## **BASES AND CIRCUITS OF FUZZIFYING MATROIDS**

S. J. YANG AND F. G. SHI

### **مبناها و مدارهای مترویدهای فازی شده**

**چکیده.** در این مقاله، الگوریتم فزون خواه فازی شده به عنوان کاربردی از مترویدهای فازی شده پیشنهاد شده و یک مثال قابل حصول داده شده است. اصول موضوعه ی مبنا و اصول موضوعه ی مدار مربوط به مترویدهای فازی شده ، که به ترتیب توسیع لغوی برای اصول موضوعه ی مبنا و اصول موضوعه ی مدار مترویدهای قطعی می باشند ، ارایه گردیده اند. ثابت شده که متروید فازی شده معادل نگاشتی است که در اصول موضوعه ی مبنا یا اصول موضوعه ی مدار صدق می کند.

## QUANTALE-VALUED SUP-ALGEBRAS

R. ŠLESINGER

## SUP – جبرهای کوانتال – مقدار

**چکیده.** بر اساس مفهوم  $\text{sup-Q}$  – شبکه ها ( یک نسخه فازی از نیم شبکه های – الحاقی ارزشیابی شده در یک کوانتال جابجایی ) ، مفهوم  $\text{sup-Q}$  – جبرها ،  $\text{sup-Q}$  – شبکه های مجهز به مجموعه ای از اعمال با دامنه ای محدود و سازگار با الحاقات. مشابه با حالت قطعی بررسی شده در [۳۰] ، زیر جبرها و خارج قسمت های آنها را مشخص می کنیم ، و به پیروی از [۲۰] ، نشان می دهیم که رسته  $\text{sup-Q}$  – جبرها با یک نوع از زیر رسته از رسته  $\text{Q}$  – مدولها یکرخت است.

## BASE AXIOMS AND SUBBASE AXIOMS IN $M$ -FUZZIFYING CONVEX SPACES

Z. Y. XIU AND B. PANG

### اصول موضوعه ی مبنا و اصول موضوعه ی زیر مبنا در فضاهای محدب $M$ -فازی شده

چکیده. اصول موضوعه ی مبنا و اصول موضوعه ی زیر مبنا در فضاهای محدب  $M$ -فازی شده بر اساس یک شبکه بطور کامل توزیع پذیر  $M$  معرفی شده اند. نشان داده شده است که یک نگاشت  $\mathcal{B}$  (به ترتیب،) با اصول موضوعه مبنا (به ترتیب، اصول موضوعه زیر مبنا) می تواند یک ساختار محدب  $M$ -فازی شده منحصر بفرد به عنوان مبنایی (به ترتیب زیر مبنا) برای  $\mathcal{B}$  (به ترتیب،) القا کند. به عنوان یک کاربرد ثابت شده است که می تواند مبنای و زیر مبنای را به کار برد تا بتوان نگاشتهای  $CC$  و  $CP$  بین فضاهای محدب  $M$ -فازی شده را مشخص نمود.

## ON THE MATCHING NUMBER OF AN UNCERTAIN GRAPH

H. LI, B. ZHANG AND J. PENG

## عدد متناظر یک گراف نامعین

**چکیده.** گرافهای نامعین برای توصیف مدل‌های گراف با مفروضات نامعلوم که بدست انسان تولید شده اند به کار گرفته می شوند. هدف از این مقاله مطالعه ی مسئله متناظر ماکسیمم در گرافهای نامعین است. تعداد یالهای یک متناظر ماکسیمم در یک گراف ، عدد متناظر گراف نامیده می شود. به علت وجود یالهای نامعین ، عدد متناظر یک گراف نامعین لزوماً یک متغیر نامعین است. متفاوت با گراف نامعلوم، با معنی تر است که اندازه نامعین یک گراف نامعین که متناظر  $K$ -یال است: ( یعنی عدد متناظر بزرگتر یا مساوی  $K$  است ) بررسی شود. ابتدا خواص عدد متناظر یک گراف نامعین را مطالعه می کنیم ، سپس یک فرمول اساسی برای محاسبه اندازه نامعین را ارائه می دهیم. علاوه بر آن ثابت می کنیم که این فرمول اساسی می تواند به شکل ساده تری تبدیل شود. بیشتر آنکه ، برای محاسبه عددی اندازه نامعین یک الگوریتم زمانی چند جمله ای از فرم ساده شده استخراج شده است . بالاخره ، برای نشان دادن کاربرد و کارایی الگوریتم ، مثالهای عددی ارائه گردیده است.

## RESOLUTION OF NONLINEAR OPTIMIZATION PROBLEMS SUBJECT TO BIPOLAR MAX-MIN FUZZY RELATION EQUATION CONSTRAINTS USING GENETIC ALGORITHM

H. DANA MAZRAEH AND A. ABBASI MOLAI

### حل مسایل بهینه سازی غیرخطی با محدودیتهای معادلات رابطه فازی دو قطبی با عملگر ماکزیمم-مینیمم با استفاده از الگوریتم ژنتیک

**چکیده.** این مقاله مسایل بهینه سازی غیرخطی با محدودیتهای معادلات رابطه فازی دو قطبی با عملگر ماکزیمم-مینیمم را مورد مطالعه قرار می دهد. مجموعه جواب شدنی این مسایل در حالت کلی نامحدب است. بنابراین، روشهای بهینه سازی غیرخطی معمول برای حل چنین مسایلی ایده آل نیستند. از اینرو، یک الگوریتم ژنتیک (GA) برای یافتن جواب بهینه آنها پیشنهاد می شود. این الگوریتم از ساختار دامنه شدنی این مسایل و کران پایین و بالای مجموعه جواب شدنی برای انتخاب جمعیت اولیه استفاده می کند. این الگوریتم ژنتیک دو عملگر ادغام متفاوت به خدمت می گیرد: ۱- عملگر ادغام  $N$ -نقطه ای و ۲- عملگر حسابی. این الگوریتم ژنتیک را با دو عملگر ادغام برای چند مساله تست اجرا می کنیم و نتایج و کارایی آنها را با یکدیگر مقایسه می کنیم. همچنین، نتایج آنها را با نتایج کار سایر محققان مقایسه می شوند.



**SOME PROPERTIES OF UNCERTAIN INTEGRAL**

C. YOU AND N. XIANG

**برخی از خواص انتگرال نامعین**

**چکیده.** نظریه عدم قطعیت یک روش شناسی ریاضی برای سرو کار با پدیده نامشخص در طبیعت است. همانگونه که همه می دانیم ، فرایند عدم قطعیت و انتگرال نامعین از مطالب مهم نظریه عدم قطعیت می باشند ، لذا لازم است که بطور عمقی مورد بررسی قرار گیرند. این مقاله تعریف فرایند عدم قطعیت هم یکنوایی قوی را ارایه و برخی از خواص آنرا مورد بررسی قرار می دهد. بعلاوه ، بعضی از فرمولهای مفید انتگرال نامعین مانند نا منفی بودن ، یکنوایی ، نتایج میانی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

## POWERSSET OPERATORS OF EXTENSIONAL FUZZY SETS

J. MOČKOŘ

### عملگرهای مجموعه توان مجموعه های فازی توسیعی

**چکیده.** ساختارهای مجموعه توان مجموعه های فازی توسیعی در مجموعه های با روابط همسانی مورد بررسی قرار گرفته اند. ثابت شده است که مجموعه های فازی توسیعی ساختارهای مجموعه توان ، که نظریه های مجموعه توان در رسته مجموعه ها با روابط همسانی می باشند را دارا می باشند و برخی از این نظریه های مجموعه توان توسط نظریه های جبری (مونار) تعریف شده اند. بین نظریه مجموعه توان فازی زاده و نظریه مجموعه توان کلاسیک رابطه بسیار قوی وجود دارد ، که می تواند به عنوان یک همریختی بیان شود. نتایج قابل قیاس برای نظریه های مجموعه ی توان جدید از مجموعه های فازی توسیعی نیز ثابت شده است.

**GENERALIZED RESIDUATED LATTICES BASED  
 $F$ -TRANSFORM**

S. P. TIWARI, I. PERFILIEVA AND A. P. SINGH

**F – تبدیل با پایه شبکه باقیمانده ای تعمیم یافته**

**چکیده.** هدف از این کار مطالعه ی  $F$  – تبدیل روی یک شبکه ی باقیمانده ای تعمیم یافته است. خواص مشترک با  $F$  – تبدیل روی یک شبکه باقیمانده ای را مورد بحث قرار می دهیم. نشان می دهیم که  $F$  – تبدیل می تواند در ساختن یک (پیش) ترتیب فازی روی مجموعه های فازی به کار برده شود.