

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

SOME RESULTS OF MOMENTS OF UNCERTAIN RANDOM VARIABLES

H. AHMADZADE, Y. SHENG AND F. HASSANTABAR DARZI

برخی نتایج از گشتاورهای متغیرهای تصادفی نادقیق

چکیده. نظریه شانس، یک ابزار ریاضی برای به کارگیری پدیده های نادقیق تصادفی می باشد. بدین منظور، متغیرهای تصادفی نادقیق برای توصیف پدیده هایی شامل دو وجه تصادفی بودن و نادقیقی گسترش پیدا کرده اند. بنابراین، می توان گفت متغیر تصادفی نادقیق یک مفهوم اساسی در نظریه شانس می باشد. این تحقیق، به معرفی و محاسبه برخی کمیت ها برای توصیف متغیرهای تصادفی نادقیق می پردازد. به عنوان مثال می توان امید ریاضی و واریانس را نام برد. از منظر ریاضی، امید ریاضی انتگرال نسبت به اندازه شانس است. و واریانس معیاری برای سنجش پراکندگی متغیرهای تصادفی نادقیق می باشد. برای محاسبه گشتاورهای متغیرهای تصادفی نادقیق، چندین فرمول از طریق معکوس توزیع شانس پیشنهاد شده است. در نهایت، در این تحقیق برای فهم و درک بهتر مطالب، چندین مثال بیان شده است.

A JOINT DUTY CYCLE SCHEDULING AND ENERGY AWARE ROUTING APPROACH BASED ON EVOLUTIONARY GAME FOR WIRELESS SENSOR NETWORKS

M. S. KORDAFSHARI, A. MOVAGHAR AND M. R. MEYBODI

زمانبندی چرخه وظیفه با مسیریابی آگاه به انرژی بر اساس نظریه بازی تکاملی در شبکه- های حسگر بی سیم

چکیده. گذردهی شبکه و کاهش مصرف انرژی دو پارامتر مهم در عملکرد شبکه‌های حسگر بی سیم هستند. این دو هدف در تضاد با یکدیگرند و دستیابی همزمان آنها در شبکه دشوار است. در این مقاله، یک الگوریتم چرخه وظیفه همراه با مسیریابی آگاه به انرژی بر اساس نظریه بازی تکاملی به نام DREG ارائه شده است. روش پیشنهادی مصالحه بین کاهش مصرف انرژی و گذردهی شبکه است که باعث افزایش طول عمر شبکه شده است. این مقاله، به حل مساله زمانبندی بین حالت خواب یا بیدار همراه با کاهش مصرف انرژی با گذردهی بالا پرداخته است. در حقیقت مساله یک بهینه سازی با اهداف چندگانه است که با نظریه بازی تکاملی فرموله شده است. نظریه بازی تکاملی برای پیدا کردن یک سیاست مطلوب بمنظور زمانبندی خواب/بیدار، بر اساس مصالحه بین گذردهی شبکه و مصرف انرژی برای هر گره حسگر اعمال شده است. تعادل تکاملی به عنوان یک راه حل برای این بازی ارائه شده است. در نهایت، یک الگوریتم مسیریابی آگاه بر انرژی با منطق فازی در جهت افزایش طول عمر شبکه نیز ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که رویکرد مسیریابی پیشنهادی، مصرف انرژی در میان گره‌های حسگر در شبکه را متعادل می کند و از تخلیه سریع انرژی گره‌های حسگر اجتناب می کند. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که روش پیشنهادی از نظر طول عمر شبکه و گذردهی نسبت به روشهای دیگر کارآمدتر است.

MULTI-OBJECTIVE ROUTING AND SCHEDULING IN FLEXIBLE MANUFACTURING SYSTEMS UNDER UNCERTAINTY

A. MEHRABIAN, R. TAVAKKOLI-MOGHADDAM AND K. KHALILI-DAMAGHANI

بهینه سازی چند هدفه مسیریابی و زمانبندی در سیستم های تولیدی منعطف تحت شرایط عدم قطعیت

چکیده. کارایی مدیریت سیستم های حمل و نقل نقش مهمی در کارایی برنامه ریزی و عملیات سیستم های تولید منعطف پذیر دارد. ارابه های خود راهنما (AGV) بخشی از تکنیک های توسعه یافته و متنوع شده در فضای حمل و نقل مواد است که امروزه کاربرد های زیادی دارند و بعنوان واسط بین عملیات و تجهیزات ذخیره سازی و مسیرهای کنترل شده بوسیله سیستم های کامپیوتری هوشمند استفاده می شوند. در این مطالعه یک مدل برنامه ریزی ریاضی دو هدفه جهت یکپارچگی زمانبندی جریان کارگاهی و مسیریابی AGV ها در سیستم تولیدی منعطف پذیر ارائه شده است، همیشه در مسائل واقعی پارامترهایی همچون تقاضا، زمان تحویل و زمان های عملیات قطعی نیستند. بنابراین برای حل مشکل واقعی، در مدل پیشنهادی ما پارامترهای مذکور به صورت فازی لحاظ شده اند. متعاقباً، بمنظور حل مدل ریاضی فازی یکی از اثربخش ترین تکنیک ها در پیشینه استفاده شده است. برای حل مسئله مورد مطالعه از دو الگوریتم فراابتکاری، الگوریتم های ژنتیک با مرتب سازی نا مغلوب یا NSGA- و همچنین الگوریتم بهینه سازی اجتماع ذرات چند هدفه MOPSO استفاده شده است که صحت مدل های ریاضی و کارایی الگوریتم ها با مثال های عددی ارزیابی شده اند.

TAUBERIAN THEOREMS FOR THE EULER-NORLUND MEAN-CONVERGENT SEQUENCES OF FUZZY NUMBERS

N. L. BRAHA AND M. ET

قضیه تابر برای دنباله های همگرایی - میانگین

چکیده. نظریه مجموعه فازی در بسیاری از شاخه های علوم ، تکنولوژی و علوم انسانی وارد شده و خود را به عنوان یک حوزه تحقیقاتی میان رشته ای چند مهارتی نشان داده است. از این رو مفاهیم گوناگونی از ساختار فازی مانند فضای خطی نرم دار، فضای برداری توپولوژیکی فازی، فضای دنباله فازی و غیره گسترش یافته اند. ضمن بررسی آثار موجود در مورد دنباله فازی مشاهده نموده ایم که مفهوم قضایای تابر برای دنباله های همگرایی - میانگین اویلر- نورلند اعداد فازی گسترش نیافته است. در مقاله حاضر، مفاهیم جدیدی از همگرایی آماری دنباله های اعداد فازی را معرفی می کنیم. هدف اصلی این مقاله مطالعه ی قضایای تابر برای دنباله های همگرایی - میانگین اویلر- نورلند اعداد فازی و بررسی انواع دیگری از همگرایی که همگرایی تراز- میانگین اویلر- نورلند نامیده می شود به منظور پر کردن خلاء های موجود در تحقیقات است.

نتایجی که ما در این تحقیق بدست آورده ایم بسیار کلی تر از آنهایی است که دیگران بدست آورده اند.

**ON THE SYSTEM OF LEVEL-ELEMENTS INDUCED BY AN
L-SUBSET**

J. FANG, Y. LI AND W. CHEN

دستگاه عناصر - تراز القایی یک L - زیر مجموعه

چکیده. این مقاله بر رابطه بین یک L - زیر مجموعه و دستگاه عناصر - تراز القایی آن ، که شبکه زمینه L یک شبکه باقیمانده تمام است و مجموعه دامنه L - زیر مجموعه ، یک مجموعه L - مرتب جزئی است متمرکز است. ابتدا شرط لازم و کافی برای آنکه یک L - زیر مجموعه توسط دستگاه عناصر - تراز خود نمایش داده شود را بدست می آوریم. سپس با به کار بردن دستگاه حافظ اجتماع از عناصر، یک قضیه نمایش جدید از L - زیر مجموعه های حافظ اشتراک نشان داده شده است. در آخر، توسط دستگاه حافظ اجتماع سازگار عناصر، قضیه نمایش دیگری از L - زیر مجموعه های حافظ اشتراک سازگار بدست آمده است.

**FUZZY FRACTIONAL PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS IN
PARTIALLY ORDERED METRIC SPACES**

H. V. LONG, N. T. K. SON AND N. V. HOA

معادلات دیفرانسیل جزئی کسری فازی در فضاهای متریک مرتب جزئی

چکیده . در این مقاله، معادلات دیفرانسیل جزئی کسری فازی تحت دیفرانسیل پذیری Hukuhara تعمیم یافته Caputo را در نظر می گیریم. برخی از نتایج جدید در خصوص وجود و یکتایی دو نوع از جوابهای فازی از طریق نگاهت بطور ضعیف انقباضی در فضای متریک مرتب جزئی مورد مطالعه قرار می گیرند. مثالهای کاربردی جهت روشن شدن نتایج اصلی نیز ارائه گردیده اند.

S-APPROXIMATION SPACES: A FUZZY APPROACH

A. SHAKIBA, M. R. HOOSHMANDASL, B. DAVVAZ AND
S. A. SHAHZADEH FAZELI

رویکردی فازی نسبت به فضاهاى S-تقریب

چکیده. در این مقاله، به مطالعه‌ی مفهوم فضاهاى S-تقریب از نگاه نظریه‌ی مجموعه‌هاى فازی پرداخته شده و ویژگی‌هاى آن مورد بررسی قرار می‌گیرند. پس از معرفی سه زوج عملگر تقریب بالا و پایین برای فضاهاى S-تقریب فازی؛ ویژگی‌هاى هر زوج تحت فرض‌هاى مختلف مانند یکنوایی و سازگاری ضعیف نسبت به مکمل بررسی می‌شوند. همچنین؛ با بکارگیری مقادیر آستانه‌ای برای حداقل دقت پذیرش و حداکثر خطای عدم‌پذیرش، نواحی تصمیم‌گیری مثبت، منفی و مرزی تعیین شده و فضاهاى S-تقریب از منظر تصمیم‌هاى سه‌جهتی نیز مطالعه می‌شوند.

FORMAL BALLS IN FUZZY PARTIAL METRIC SPACES

J. WU AND Y. YUE

گوهای صوری در فضاهاى متریک جزئی فازی

چکیده. در این مقاله، مجموعه مرتب جزئی BX از گوهای صوری در فضای متریک جزئی $(X, \rho, *)$ مطالعه شده است. مفهوم فضای متریک جزئی فازی طبقه بندی شده را معرفی و نشان می دهیم که مجموعه مرتب جزئی BX از گوهای صوری یک $dcpo$ است اگر و تنها اگر $(X, \rho, *)$ فضای متریک جزئی فازی کامل طبقه بندی شده باشد.