

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

Entropy Properties of Certain Record Statistics and Some Characterization Results

Jafar Ahmadi

خواص آنتروپی آماره‌های رکورد جاری و نتایجی از
مشخصه سازی

جعفر احمدی

گروه آمار و قطب علمی داده‌های ترتیبی و فضایی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده. در این مقاله، بزرگترین و کوچکترین مشاهده در یک دنباله از متغیرهای تصادفی پیوسته مستقل و هم توزیع، زمانی که یک رکورد از نوع بالا یا پایین رخ دهد، در نظر گرفته شده‌اند، این آماره‌ها به رکوردهای جاری معروفند. نشان می‌دهیم که می‌توان در کلاس توزیع‌های پیوسته، توزیع جامعه را بر اساس دنباله آنتروپی باقیمانده و گذشته رکوردهای جاری، بطوریکتا تعیین نمود. همچنین، توزیع‌های نمایی و فرشه از طریق ماکزیمم سازی آنتروپی شانون رکوردهای جاری توصیف شده‌اند.

Mixed Estimators of Ordered Scale Parameters of Two Gamma Distributions with Arbitrary Known Shape Parameters

Z. Meghnatisi, N. Nematollahi

برآوردگرهای آمیخته پارامترهای مقیاس مرتب شده دو
توزیع گاما با پارامتر شکل دلخواه

زهرا مغناطیسی^۱، نادر نعمت‌الهی^۲

^۱گروه آمار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

^۲گروه آمار، دانشگاه علامه طباطبائی

چکیده. وقتی یک رابطه ترتیب بین پارامترها برقرار باشد، مسئله برآورد کوچکترین یا بزرگترین پارامتر در مسائل مختلف کاربردی مطرح می‌گردد. فرض کنید نمونه‌های تصادفی به اندازه n_i از دو توزیع گاما با پارامتر شکل معلوم دلخواه $\nu_i > 0$ و پارامتر مقیاس مجهول $\beta_i > 0$ ، $i = 1, 2$ انتخاب شده باشند. در این مقاله کلاس برآوردهای آمیخته β_1 و β_2 تحت محدودیت $0 < \beta_1 \leq \beta_2$ را در نظر می‌گیریم. نشان می‌دهیم که تحت تابع زیان مربع خطای ناوردای مقیاس، زیر کلاسی از برآوردهای آمیخته پارامتر β_i بر برآوردهای عادی $\frac{\bar{x}_i}{\nu_i}$ ، $i = 1, 2$ غلبه می‌یابد و کلاس برآوردهای پذیرفتنی در کلاس برآوردهای آمیخته را به دست می‌آوریم.

همچنین نشان می‌دهیم که برآوردگر آمیخته پارامتر (β_1, β_2) ، $0 < \beta_1 \leq \beta_2$ ، به طور همزمان برآوردگر $(\frac{\bar{X}_1}{\nu_1}, \frac{\bar{X}_2}{\nu_2})$ را مغلوب می‌کند و کلاس برآوردگرهای پذیرفتنی در کلاس برآوردگرهای آمیخته (β_1, β_2) را به دست می‌آوریم. در نهایت نتایج حاصل را به یک زیر خانواده نمایی تعمیم می‌دهیم.

Inference for the Proportional Hazards Family under Progressive Type-II Censoring

A. Asgharzadeh, R. Valiollahi

استنباط برای مدل‌های با نرخ خطر متناسب تحت سانسور
فزاینده نوع دوم

اکبر اصغرزاده^۱، رضا ولی‌اللهی^۲

^۱ گروه آمار، دانشگاه مازندران

^۲ گروه آمار، دانشگاه سمنان

چکیده. در این مقاله، مدل‌های با نرخ خطر متناسب که مدل‌های شناخته شده‌ای می‌باشند در نظر گرفته می‌شوند. این مدل‌ها، تعدادی از توزیع‌های معروف طول عمر از قبیل نمایی، پارتو، لوماکس، پر نوع دوازده و برخی دیگر از توزیع را شامل می‌شود. از دو روش بیزی و غیر بیزی، مسئله برآورد پارامترهای مورد علاقه را تحت نمونه‌های سانسور شده فزاینده نوع دوم در نظر می‌گیریم. همچنین فواصل پیش بینی بیزی و بیزی تجربی برای زمان‌های شکست واحدهای سانسور شده در مراحل چندگانه سانسور فزاینده ارائه می‌شود. در نهایت، دو مثال عددی برای تشریح نتایج در نظر گرفته می‌شود.

Confidence Intervals for the Power of Two-Sided Student's t-Test

A. Bazargan-Lari, A. A. Jafari

فاصله اطمینان برای توان آزمون t-استیودنت دو طرفه

عبدالرضا بازرگان لاری^۱، علی اکبر جعفری^۲

^۱گروه آمار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات فارس
^۲گروه آمار، دانشگاه شیراز

چکیده. برای توان آزمون فرض دو طرفه میانگین یک جامعه نرمال، یک فاصله اطمینان $(1 - \alpha) \cdot 100$ درصد را بدست می آوریم. سپس با استفاده از یک روش عددی کوتاهترین فاصله اطمینان را خواهیم یافت و برخی حالت های خاص مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

On the Ratio of Rice Random Variable

N. B. Khoolenjani, K. Khorshidian

نسبت متغیرهای تصادفی رایس

نیره باقری خولنجانی^۱، کاوس خورشیدیان^{۱،۲}

^۱ بخش آمار، دانشگاه شیراز

^۲ گروه ریاضی و آمار، دانشگاه خلیج فارس

چکیده. نسبت متغیرهای تصادفی مستقل در بسیاری از مسائل کاربردی دیده می شوند. در این مقاله توزیع نسبت X/Y ، زمانیکه X و Y متغیرهای تصادفی مستقل با توزیع رایس می باشند، مورد بررسی قرار می گیرد. نسبت این متغیرهای تصادفی کاربردهای فراوانی در تجزیه و تحلیل اغتشاشات سیستم های ارتباطی دارند. نمایش های صریحی برای تابع چگالی احتمال، تابع توزیع تجمعی و گشتاورهای موجود این نسبت، بر حسب توابع خاص ریاضی بدست آمده است. به علاوه از روش دلنا برای تقریب گشتاورها استفاده شده است. همچنین به عنوان یک حالت خاص، توابع چگالی احتمال و توزیع تجمعی نسبت متغیرهای تصادفی مستقل با توزیع رایلی نیز بدست آمده است.