



Proceedings of the
47th Annual Iranian Mathematics Conference,
Kharazmi University, Karaj, Iran, 28-31 August 2016

مجموعه مقالات چهل و هفتمین کنفرانس ریاضی ایران
دانشگاه خوارزمی، کرج، ۱۰-۷ شهریور ۱۳۹۵



انجمن ریاضی ایران

خانواده‌ی جدید وایبل- G بر اساس بزرگترین آماره ترتیبی

یلدا کشوریان[†]، محمدرضا زادکرمی* و رحیم چینی‌پرداز

دانشگاه شهید چمران اهواز، Y-keshvarian@mscstu.scu.ac.ir

دانشگاه شهید چمران اهواز، zadkarami_m@scu.ac.ir

دانشگاه شهید چمران اهواز، chinipardaz_r@scu.ac.ir

چکیده

آنالیز آماری مشاهدات طول عمر، موضوع مهمی در قابلیت اطمینان مهندسی، علوم زیست پزشکی، اجتماعی و دیگر علوم کاربردی در این مقاله می‌باشد. یک تابع مولد برای تولید توزیع‌های طول عمر بر اساس متغیر تصادفی وایبل که خانواده‌ی جدید وایبل- G بر اساس بزرگترین آماره‌ی ترتیبی نامیده می‌شود معرفی شده و خصوصیات ریاضی آن با استفاده از بسط سری‌های توانی مورد مطالعه قرار گرفته است. خصوصیات متفاوتی از جمله گشتاورها، تابع نرخ خطر، تابع مولد گشتاور مورد مطالعه قرار گرفته است. برآورد ماکسیمم درستنمایی برای برآورد پارامترهای مدل استفاده شده و اهمیت این خانواده با کاربرد یک مجموعه از مشاهدات واقعی نشان داده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تابع مولد، گشتاور، تابع نرخ خطر، توزیع وایبل.

رده‌بندی موضوعی ریاضی (2010): 62E10.

[†]مسئول مکاتبات
*ارائه دهنده