

چکیده چهل و یکمین کنفرانس ریاضی ایران
۲۴-۲۱ شهریور ۱۳۸۹ دانشگاه ارومیه دانشگاه ارومیه

کرانهایی برای قابلیت اطمینان سیستمهای درون k

m متوالی از n با مولفه های تعویض پذیر

اعظم نوذری^۱

دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد- دانشکده علوم- گروه آمار

مهدی دوست پرست

دانشگاه فردوسی مشهد- دانشکده علوم ریاضی- گروه آمار

چکیده

یکی از سیستم‌های مهم در طراحی و مهندسی سازه‌ها، سیستم‌های k درون m متوالی از n می‌باشد. دوست پرست و رمضانی مقدم (۱۳۸۸)، با بکارگیری این نوع سیستم‌ها، قابلیت اطمینان خطوط ارتباطی در مرکز دیسپاچینگ شرکت برق را هنگامی که تعداد مولفه‌های سیستم زیاد و از هم مستقل باشند، به طور تقریبی محاسبه نموده‌اند. اما فرضیه مستقل بودن در برخی موارد برقرار نیست زیرا اگر یکی از مولفه‌ها از کار بیافتد، فشارکاری روی سایر مولفه‌ها بیشتر می‌شود. یک روش برای مدل‌بندی اینگونه وابستگی، مفهوم متغیرهای تعویض‌پذیر است. در این مقاله، کرانه‌ها و تقریبهایی برای قابلیت اطمینان این نوع سیستم‌ها به دست آورده و کارایی آنها بررسی خواهد شد.