

تطبيقات وخصائص توزيع نكاجامي الكسري

إعداد:

دانا سلامة محمد عمرو

المشرف:

مأمون أبو حماد

جامعة الزيتونة الأردنية،

تاريخ المناقشة 2022-5-16

الملخص:

قمنا باستخدام تعريف للمشتق الكسري المطابق والتكامل الكسري المطابق، والذي يتوافق مع التعريفات التقليدية عندما يؤول المؤشر الكسري الى الواحد الصحيح، واستعملنا معادلات تفاضلية كسرية مطابقة، للحصول على توزيع نكاجامي الكسري المطابق.

وتهدف هذه الدراسة الى التوصل الى نظائر كسرية مطابقة لبعض الخواص الأساسية المتعلقة بالتوزيع الاحتمالي لمتغير نكاجامي، مثل دالة التوزيع التراكمي، المنوال، العزوم، الوسط، التباين، مقياس الالتواء، التفرطح، دالة البقاء ودالة المخاطرة. هذا بالإضافة الى ثلاثة من مقاييس عدم الانتظام وهي مقاييس شانون، مقاييس رينيه ومقاييس تساليس.

وأخيرا تم اثبات ان جميع هذه الخواص تؤول الى الخصائص التقليدية لتوزيع نكاجامي وذلك عندما يؤول المؤشر الكسري الى الواحد الصحيح.

الكلمات المفتاحية:

دالة خاصة، توزيعات، نظرية المعلومات، طريقة جزئية متطابقة، توزيع قابل للتوافق، مقاييس إنتروبيا متطابقة.