

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ MRG5580135

ชื่อโครงการ กระบวนการมาร์คอฟและการวิเคราะห์เคอร์เนลความร้อน - สองทฤษฎี
หนึ่งมุมมอง

ชื่อนักวิจัย สันติ ทาเสนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อีเมลล์ santi.tasena@cmu.ac.th

ระยะเวลาโครงการ 2 ปี

บทคัดย่อ ในงานวิจัยชิ้นนี้ เราได้ทำการศึกษาเพอร์เทอร์เบชันของสมการความร้อนภายใต้การเปลี่ยนแปลงของฟังก์ชันระยะทาง โดยให้ความสนใจกับสมการฮาร์แนคเป็นพิเศษ เราได้หาเงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอที่จะทำให้ปริภูมิดิริชเลต์ควอซิคอนฟอมอลสอดคล้องกับสมการฮาร์แนคเมื่อไหร่ก็ตามที่ปริภูมิดิริชเรต์เริ่มต้นมีสมบัตินี้

คำหลัก สมบัติทวิคูณ, อสมการฮาร์แนค, อสมการปวงกาเร

Abstract

Project Code: MRG5580135

Project Title: Markov Process vs. Heat Kernel Analysis - Two theories, one approach

Investigator: Santi Tasena, Chiang Mai University

E-mail Address: santi.tasena@cmu.ac.th

Project Period: 2 years

Abstract: In this work, we study the perturbation of the heat equation under the change of metric / distance function. We particularly interested in the stability of the Harnack inequality. We are able to give a sufficient and necessary condition for a large class of functions in which the Harnack inequality of the quasi-conformal Dirichlet space follows from that of the original Dirichlet space.

Keywords: Doubling Property, Harnack Inequality, Poincare Inequality