

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ฟังก์ชันกรีนของตัวดำเนินการบางตัวที่สัมพันธ์กับ ตัวดำเนินการไดมอนด์เบสเซล	
ผู้เขียน	นายเอกชัย สุนทรทิลสังวร	
ปริญญา	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศาสตราจารย์ อำนวย ชนนไทย ศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ สนวนใต้ รองศาสตราจารย์ ดร. วิเทศ ลงกานี	ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

บทคัดย่อ

ในวิทยานิพนธ์นี้ ลำดับแรกได้ศึกษาผลเฉลยมูลฐานของตัวดำเนินการ \otimes_B^k ลำดับต่อไปศึกษาตัวดำเนินการ \otimes_B^k ที่สัมพันธ์กับสมการความร้อนเบสเซล หลังจากนั้นได้นิยามและศึกษาฟังก์ชันกรีนของตัวดำเนินการ $(\boxtimes_B + m^6)^k$ ที่สัมพันธ์กับตัวดำเนินการเฮล์มโฮลซ์เบสเซลและตัวดำเนินการไคลน์กอร์ดอนเบสเซล สุดท้ายได้ศึกษาผลคูณไม่เชิงเส้นของตัวดำเนินการไดมอนด์เบสเซลและตัวดำเนินการไคลน์กอร์ดอนเบสเซลที่สัมพันธ์กับสมการไบฮาร์โมนิคเบสเซลไม่เอกพันธ์ ซึ่งผลการศึกษาวีจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชานี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	The Green Function of Some Operators Related to the Bessel Diamond Operator	
Author	Mr. Eakachai Suntongsinsoungvon	
Degree	Doctor of Philosophy (Mathematics)	
Thesis Advisory Committee	Professor Amnuay Kananthai	Chairperson
	Professor Dr. Suthep Sauntai	Member
	Associate Professor Dr. Vited Longani	Member

ABSTRACT

In this thesis, firstly we study the elementary solution of the operator \otimes_B^k . Next, we study the operator \otimes_B^k related to the Bessel heat equation. After that, we define and study the Green function of the operator $(\boxplus_B + m^6)^k$ related to the Bessel Helmholtz operator and the Bessel Klein-Gordon operator. Finally, we study the nonlinear product of the Bessel diamond operator and the Bessel Klein-Gordon operator related to the nonhomogeneous Bessel biharmonic equation. The results obtained in this thesis extend and improve several results obtained in this area.