

หัวข้อคุณสมบัติ	จำนวนโดเมนชั้น และ อันตรฐานบนไดกราฟเคย์เลย์ของกรุป ที่เหลี่ยมมุมฉาก	
ผู้เขียน	นายณัฐวุฒิ นุโพธิ์	
ปริญญา	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	ผศ.ดร. สายัญ ปันมา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ผศ.ดร. ธนะศักดิ์ หมาวกทองกลาง	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	ผศ.ดร. ประรณนา ใจผ่อง	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

กรุปสี่เหลี่ยมมุมฉาก เป็นถึงกรุปที่สมมูลกับผลคูณตรงของกรุป กึ่งกรุปศูนย์ซ้าย และ กึ่งกรุปศูนย์ขวา กำหนดให้ $\text{Cay}(S, A)$ แทนไดกราฟเคย์เลย์ของกรุปสี่เหลี่ยมมุมฉาก S กับเซตเชื่อมโยง A ในวิทยานิพนธ์นี้ เราจะหาจำนวนโดเมนชั้น จำนวนโดเมนชั้นรวม และจำนวนโดเมนชั้นอิสระของไดกราฟ $\text{Cay}(S, A)$ นอกจากนี้ เราจะศึกษาจำนวนอิสระ และจำนวนอิสระเชิงวิถีระบุทิศทางของไดกราฟ $\text{Cay}(S, A)$ ยิ่งไปกว่านั้น เราจะหาลักษณะเฉพาะของอันตรฐานบนไดกราฟ $\text{Cay}(S, A)$ ด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Dissertation Title	Domination Numbers and Endomorphisms on Cayley Digraphs of Rectangular Groups	
Author	Mr. Nuttawoot Nupo	
Degree	Doctor of Philosophy (Mathematics)	
Advisory Committee	Asst. Prof. Dr. Sayan Panma	Advisor
	Asst. Prof. Dr. Thanasak Mouktonglang	Co-advisor
	Asst. Prof. Dr. Pradthana Jaipong	Co-advisor

ABSTRACT

A rectangular group is a semigroup which is isomorphic to the direct product of a group, a left zero semigroup, and a right zero semigroup. Let $\text{Cay}(S, A)$ denote the Cayley digraph of a rectangular group S with a connection set A . In this thesis, we attempt to find the domination number, the total domination number, and the independent domination number of $\text{Cay}(S, A)$. In addition, the independence number and the dipath independence number of $\text{Cay}(S, A)$ are also investigated. Moreover, we characterize the endomorphisms on $\text{Cay}(S, A)$.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved