

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การหาลักษณะเฉพาะของความเป็นเอ็นโดเรกูลาร์
ของกราฟบางแบบ

ผู้เขียน

นายนิรุตต์ พิพรรธนจินดา

ปริญญา

วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร. สายัญ ปันมา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รศ. ดร. สรศักดิ์ ลีรัตนาวลี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผศ. ดร. ศรีจันทร์ อวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

กราฟ G จะเป็นเอ็นโด-เรกูลาร์ (เอ็นโด-ออโรคอกซ์, เอ็นโด-คอมพลิที-เรกูลาร์) ถ้าโมนอยด์ของเอ็นโดมอร์ฟิซึมทั้งหมดบนกราฟ G เป็นเรกูลาร์ (ออโรคอกซ์, คอมพลิที-เรกูลาร์ตามลำดับ) สำหรับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้จะหาลักษณะเฉพาะของเรกูลาร์ (ออโรคอกซ์, คอมพลิที-เรกูลาร์) เอ็นโดมอร์ฟิซึมบนกราฟดังต่อไปนี้

(G.1) พาท P_n และไซเคิล C_n (G.2) คอมพลิเมนต์ของพาท P_n และคอมพลิเมนต์ของไซเคิล C_n (G.3) $(n - 3)$ -เรกูลาร์กราฟที่มีอันดับ n (G.4) กราฟที่มีอันดับ n ที่ซึ่งดีกรีของแต่ละจุดมากกว่าหรือเท่ากับ $n - 3$ (G.5) ไซเคิลนุคกราฟ $B_n(m)$ และ(G.6) วิวกราฟ $W_n(m)$ ที่อยู่ในรูปทั่วไป

นอกจากนี้ จะหาขนาดของโมนอยด์ของเอ็นโดมอร์ฟิซึมสำหรับบางกราฟใน (G.1)-(G.6)

Thesis Title Characterization of Endo-regularity of Some Graphs

Author Mr. Nirutt Pipattanajinda

Degree Doctor of Philosophy (Mathematics)

Thesis Advisory Committee

Dr. Sayan Panma

Advisor

Assoc. Prof. Dr. Sorasak Leeratanavalee

Co-advisor

Asst. Prof. Dr. Srichan Arworn

Co-advisor

ABSTRACT

A graph G is endo-regular (endo-orthodox, endo-completely-regular) if the monoid of all endomorphisms on G is regular (orthodox, completely regular respectively). The aim of this work is characterize regular (orthodox, completely regular) endomorphisms of the following graphs:

(G.1) paths P_n and cycles C_n ,

(G.2) complement of paths P_n and complement of cycles C_n ,

(G.3) $(n - 3)$ -regular graphs of order n ,

(G.4) graphs of order n whose degree of each vertex is more than or equal to $n - 3$,

(G.5) cycle book graphs $B_n(m)$, and

(G.6) generalized wheel graphs $W_n(m)$.

Moreover, we will find the cardinality of the monoid of endomorphisms of some graphs in

(G.1)-(G.6).

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved