

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : MRG6080292

ชื่อโครงการ : การกำหนดค่าจุดแบบโรซาของกราฟพีเตอร์เซนทั่วไป

ชื่อนักวิจัย : นางสาววรรณศิริ วรรณสิทธิ์

ระยะเวลาโครงการ : 2 ปี

บทคัดย่อ: การกำหนดชื่อจุดให้กับกราฟ G คือการกำหนดตัวเลขที่ไม่เป็นจำนวนลบให้กับจุดของกราฟ โดยสอดคล้องกับเงื่อนไข การกำหนดชื่อจุดให้กราฟเริ่มต้นศึกษาโดย Rosa ในปี 1967 Rosa ได้แสดงให้เห็นว่าการกำหนดชื่อจุดให้กับกราฟ G ที่มี n เส้น ที่สอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดจะสามารถนำไปสู่การแยกกราฟบริบูรณ์ K_{2n+1} แบบไซคลิกให้เป็นกราฟ G ได้ และนอกจากนั้น หากเพิ่มเงื่อนไขบางประการเข้าไป การกำหนดชื่อจุดจะสามารถนำไปสู่การแยกกราฟบริบูรณ์ K_{2nx+1} แบบไซคลิกให้เป็นกราฟ G ได้สำหรับ ทุกๆจำนวนนับ x โครงการวิจัยนี้เราจะศึกษาการกำหนดชื่อจุดแบบ Rosa สำหรับกราฟพีเตอร์เซนทั่วไป ซึ่งเราจะเน้นไปที่การหาการกำหนดชื่อจุดแบบ ρ^{++}

คำหลัก: ไซคลิกดีไซน์ของกราฟ G , การกำหนดชื่อจุดแบบ ρ^{++} , กราฟพีเตอร์เซนทั่วไป

Abstract

Project Code : MRG6080292

Project Title : On Rosa-type labeling of generalized Petersen graphs

Investigator : Miss Wannasiri Wannasit

Project Period : 2 years

Abstract: A labeling of a graph G is an assignment of nonnegative integers to the vertices of G subject to certain conditions. A hierarchy of graph labelings was introduced by Rosa in the late 1960s. Rosa showed that certain basic labelings of a graph G with n edges yielded cyclic G -decompositions of K_{2n+1} while other stricter labelings yielded cyclic G -decomposition of K_{2nx+1} for all positive integers x . Several other labelings have since been added. In this research, we will conduct a systemic investigation of various Rosa-type labelings of generalized Petersen graphs. We will focus on finding ρ^{++} -labelings of classes of generalized Petersen graphs.

Keywords (3-5 words): Cyclic G -designs, ρ^{++} -labelings, Generalized Petersen graph.