ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ขอบเขตล่างของจำนวนแรมเซย์บางจำนวนโดยชัม-ฟรีเซต

ชื่อผู้เขียน นายบุรลักษณ์ ฉัตรวีระ

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเทศ	ลงกาณี	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นิตยา	ณ เชียงใหม่	กรรมการ
อาจารย์ ดร.สุเทพ	สวนใต้	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะหาขอบเขตล่างของจำนวนแรมเซย์ $R(4,9)$, $R(4,11)$ และ $R(4,12)$ โดยอาศัยชัม-ฟรีเซต

ในส่วนแรกของการวิจัยนี้ จะกล่าวถึงนิยามของจำนวนแรมเซย์ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับจำนวนแรมเซย์ ในส่วนที่สองเป็นการหาค่าขอบเขตล่างของจำนวนแรมเซย์ดังกล่าว ซึ่งได้นำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยการคำนวณด้วยในบางส่วน

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า

$$R(4,9) \geq 59$$

$$R(4,11) \geq 66$$

และ $$R(4,12) \geq 77$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title The Lower Bounds of Some Ramsey Numbers by Sum-free Sets

Author Mr. Buralux Chatveera

M.S. Mathematics

Examining Committee :

Assist. Prof. Dr.Vites Longani Chairman

Assoc. Prof. Nittaya Na Chiangmai Member

Lecturer Dr.Suthep Suantai Member

Abstract

The purpose of this study is to find lower bounds of Ramsey numbers R(4,9) ,R(4,11) and R(4,12) by Sum-free Sets.

In the first part of the thesis, the definitions of the Ramsey numbers and some related known theorems are discussed. In the later part, the process of how to find the three lower bounds are explained in details. Computer programs are written to assist the calculation in some parts of the process.

The results are as follows :

$R(4,9) \geq 59$

$R(4,11) \geq 66$

and $R(4,12) \geq 77$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved