

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ การสำรวจจริงซึ่งมีจำนวนสมาชิกถึง 12 ตัว

ชื่อผู้เขียน นางสาวนา ศาสตร์ปรีชา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์

รศ. สมัย ยอดอินทร์

ประธานกรรมการ

ผศ. มัลลิกา ศรีกรมล

กรรมการ

ผศ. ดำรง จันทร

กรรมการ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการสำรวจจริง ซึ่งมีจำนวนสมาชิก ตั้งแต่ 2 ถึง 12 ตัว พร้อมทั้งแสดง
การประยุกต์เรื่องนี้ในบางหัวข้อของฟิลด์จำกัด

การศึกษาเริ่มด้วยการศึกษาความรู้พื้นฐานของริงและทฤษฎีบางทฤษฎีในริงจำกัด
สำหรับวิธีการสำรวจที่ใช้ในงานวิจัยนี้ใช้วิธีแยกกรณีต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ แล้วจึงสร้างตารางการ
บวกและคูณของริง

ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่า ริง ซึ่งมีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 2 ถึง 12 ตัว มีจำนวน
114 แบบ และพบว่ามีฟิลด์อันดับ 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11 โดยที่แต่ละอันดับจะมีเพียงแบบเดียว
เท่านั้น และไม่มีฟิลด์อันดับ 6, 10 และ 12

Research Title Survey of Ring up to Order 12

Author Miss Vana Sartpreecha

M.S. Teaching Mathematics

Examining Committee Assoc. Prof. Smai Yodindra Chairman

 Assist.Prof.Mullika Srikamol Member

 Assist.Prof.Dhamrong Chanthorn Member

Abstract

This research is to present the surveying of rings up to order 12, including to show the application of this aspect in some contents of the finite field.

The study begins with some fundamental concepts of ring, followed by some theories of finite ring. The method of the surveying of rings is presented by cases, and then the tables of addition and multiplication of ring are constructed.

The study shows that there are 114 abstract rings of order 2 to order 12 and there is exactly one abstract field for each of the following orders : 2,3,4,5,7,8,9,11 but it does not exist the field of order 6, 10 and 12.