

ชื่อเรื่อง ฟังก์ชันการนับอย่างง่ายและการประยุกต์

ชื่อผู้เขียน นายประหม กิ่งกุล

ภาควิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528

บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาเรื่อง ของฟังก์ชันการนับอย่างง่าย และการนำคุณสมบัติของฟังก์ชันแบบนี้ไปประยุกต์ในกรณีพิสัยที่เฉพาะในระบบจำนวน และทฤษฎีในกรุปจำกัด จากนั้นศึกษาฟังก์ชันการนับอย่างง่ายแบบจีแมบ บนกรุป G แล้วนำไปประยุกต์ในกรุปจำกัด จากการศึกษาทำให้ทราบว่า ถ้า X เป็นเซตจำกัดที่ไม่ว่าง, G เป็น p -กรุป และ $\ast : G \times X \rightarrow X$ เป็น G -map แล้วจะได้ว่า $|X|$ คอนกรีตเอนซ์กับ $|X(G)| \pmod{p}$ เมื่อ $X(G) = \{x \in X \mid \ast(g, x) = x \text{ ; } \forall g \in G\}$ นอกจากนี้พบว่า ถ้า G เป็นกรุปจำกัด, P เป็น p -syllow subgroup ของ G และ p^m หาร $|G|$ ลงตัวแล้ว จะได้ว่าจำนวนคอนกรีตเอนซ์กับจำนวนสับกรุปของ G ที่มีอันดับ p^m นอกลอ p .

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Research Title Simple Counting Function and Its Application

Name Mr. Pratoom Kuakoon

Research For Master of Science in Teaching Mathematics
Chiang Mai University 1985

Abstract

The purpose of this independent study is to study on the simple counting function, and apply this function in proving some theorems in the number system and finite groups. Then study another simple counting functions on finite groups G called G -map and apply this function in finite groups. The study shows that if X is a non-empty finite set, G is a p -group and $\ast : G \times X \rightarrow X$ is a G -map, then $|X|$ is congruent to $|X(G)|$ modulo p where, $X(G) = \{x \in X \mid \ast(g, x) = x; \forall g \in G\}$. Furthermore if G is a finite group, P is a p -sylow subgroup of G and p^m is a divisor of $|G|$, then the number of normal subgroups of P of order p^m is congruent to the number of subgroups of G of order p^m modulo p .