

ชื่อเรื่อง พัฒนาการของระบบเลขฐานและการประยุกต์

ชื่อผู้เขียน นางสาวสุภรณ์ สุขสงวน

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2524

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อที่จะศึกษาเลขในระบบฐานต่าง ๆ และ  
ประโยชน์ที่เกิดจากเลขฐานนั้น

การศึกษาเริ่มต้นด้วยการสร้างฐานจากจำนวนเต็มบวก แล้วจึงสร้าง  
ฐานจากจำนวนเต็มลบ จำนวนตรรกยะบวก จำนวนตรรกยะลบ และจำนวนอตรรกยะ  
บวกตามลำดับ การสร้างฐานดังกล่าวนี้ใช้ทฤษฎีควิซัน แอดกอริทึม เป็นหลักในการสร้าง  
ฐาน หลังจากนั้นจึงศึกษาถึงการนำเลขฐานต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ทางคณิตศาสตร์

ผลที่ได้รับจากการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่าเลขฐานนั้นนอกจากจะใช้  
จำนวนเต็มบวกเป็นฐานแล้ว ยังสามารถสร้างฐานจากจำนวนอื่น ๆ ได้ เช่น ฐานจาก  
จำนวนเต็มลบ จำนวนตรรกยะบวก จำนวนตรรกยะลบ และจำนวนอตรรกยะบวกด้วย  
และประโยชน์จากเลขฐานดังกล่าวก็สามารถแสดงให้เห็นได้เช่นกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Research Title Development of the Number Base System and Its Applications.

Name Miss Suporn Suksanguan

Research For Master of Science in Teaching Mathematics  
Chiang Mai University 1981

Abstract

The purpose of this research is to study the numbers in form of number bases and their uses.

The study began with the construction of the number bases by using the positive integers as their bases, then followed by the construction of the number bases by using negative integers, positive rational numbers, negative rational numbers and positive irrational numbers as their bases respectively. The Division Algorithm Theorem is the main principle for developing many theorems on the number bases. At the end of this research the study was aimed at the uses of the number bases in some mathematical aspects.

The result of this research is to show that not only a positive integer can be the base of the number base but also a negative integer, a positive rational number, a negative rational number and a positive irrational number can be. Also, the use of these number bases can be shown as well as the number base by using a positive integer as its base.