

K 45308305 : สาขาวิชาคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ : ฟังก์ชันวิเคราะห์

ผู้แต่ง : กงอยู่สุข : ฟังก์ชันวิเคราะห์ (ANALYTIC FUNCTIONS) อาจารย์ผู้ควบคุม
สารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ วารี เกรอต. 63 หน้า. ISBN 974 -11- 6242 - 1

ในสารนิพนธ์ฉบับนี้เราจะศึกษาฟังก์ชันวิเคราะห์ ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่มีคุณสมบัติที่สำคัญมากเพราะเป็นคุณสมบัติที่ก่อให้เกิดผลสรุปมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำไปประยุกต์ในเรื่อง การอินทิเกรตเชิงซ้อน อนุกรมกำลังเชิงซ้อนและการส่งคงรูป โดยเริ่มต้นเราศึกษาฟังก์ชันเชิงซ้อน แนวคิดของลิมิต ความต่อเนื่องและอนุพันธ์ของฟังก์ชันเชิงซ้อน หลังจากนั้นเราศึกษาฟังก์ชันวิเคราะห์และคุณสมบัติพื้นฐาน สุดท้ายเราศึกษาฟังก์ชันพื้นฐาน ซึ่งเป็นฟังก์ชันวิเคราะห์ที่มีความสำคัญในการประยุกต์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาควิชาคณิตศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์.....

K 45308305 : MAJOR : MATHEMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

KEY WORD : ANALYTIC FUNCTIONS.

NUWAT KONGYUSUK : ANALYTIC FUNCTIONS. MASTER'S REPORT

ADVISOR : ASSOC. PROF. WAREE KAROT. 63 pp. ISBN 974 -11- 6242 - 1

In this project we study analytic functions which are functions with important properties. Many interesting consequences are obtained from such properties especially in applications to complex integration, complex power series and conformal mapping. Firstly we study complex functions and their concepts of limits, continuity and derivatives. Then we study analytic functions and basic properties. Finally we study some elementary functions which are analytic functions with applications.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Department of Mathematics Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2006

Student's signature.....

Master's Report Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์วารี เกรอต อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเติมเต็มและแก้ไขในส่วนที่บกพร่องจนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาสถิติ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ ทำให้ศิษย์สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างถูกต้องกับการปฏิบัติหน้าที่ราชการ

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมรุ่นเดียวกัน และรุ่นน้อง ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีส่วนช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในการศึกษา และกำลังใจด้วยดี

สุดท้ายขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ภรรยา และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและกำลังใจ ในการศึกษาจนทำให้ประสบความสำเร็จได้ในวันนี้

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์