

การประเมินผลการจัดกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 3

โรงเรียนพระหฤทัย เชียงใหม่

ปาริย์ คำแก้ว

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2551

การประเมินผลการจัดกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 3

โรงเรียนพระหฤทัย เชียงใหม่

ปจรรย์ คำแก้ว

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2551

การประเมินผลการจัดกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ ระดับช่วงชั้นที่ 3

โรงเรียนพระหฤทัย เชียงใหม่

ปจรรย์ คำแก้ว

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาสาตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

.....

ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร.อัญชลี ตนนานนท์

.....

กรรมการ

อาจารย์ ดร.พรทิพย์ สว่างโรจน์

.....

กรรมการ

รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ

7 มีนาคม 2551

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร.อัญชลี ตนานนท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรดี นิมมานพิสุทธิ์ กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ผู้ซึ่งกรุณา ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข ขอบกพร่องต่างๆจนการค้นคว้าแบบอิสระสำเร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พรทิพย์ สว่างโรจน์ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ พร้อมทั้งให้คำแนะนำต่างๆในการปรับปรุงการค้นคว้าแบบอิสระให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญญา ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระและให้คำแนะนำต่างๆในการปรับปรุงการค้นคว้าแบบอิสระให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์โสภณ วันพุทธร อาจารย์นุตพล ธรรมลังกา และคุณครูศรित्र เพาะคำ ที่ให้ข้อเสนอแนะในแบบประเมินเพื่อใช้ในการศึกษา และขอขอบคุณคุณครูเกศินี หล้าปิ่นดา ที่คอยช่วยเหลือให้คำปรึกษาและเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร คุณครูแผนงานวิชาการ คณะคุณครูโรงเรียนพระหฤทัย เชียงใหม่ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ และคณาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ทุกท่านที่ช่วยประสิทธิ์ประสาทวิชาให้มีความรู้ที่มีคุณค่ายิ่ง

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นรหัส 46 ทุกคนที่ให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือตลอดการศึกษา ขอขอบใจนักเรียนชุมนุมคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2548 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อชาลี คุณแม่นารีสา คำแก้ว และน้องชาย ที่เป็นกำลังใจพร้อมสนับสนุนการศึกษาของลูกมาตลอด ขอขอบพระคุณ คุณแม่อัมรา ปัญญานาค และขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.บัญชา ปัญญานาค สำหรับความช่วยเหลือในทุกเรื่องและคอยเป็นกำลังใจที่ดีต่อผู้ศึกษาตลอดมา ทำยสุดขอบคุณกำลังใจดวงน้อยๆของ ด.ช.ปีติภัทร ปัญญานาค ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยในการทำให้การค้นคว้าแบบอิสระสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ปาจริย์ คำแก้ว