

คำนำ

หนังสือเล่มนี้เรียบเรียงขึ้นเพื่อให้นักศึกษาใช้ประกอบการเรียนวิชา MA 315 หรือ แคลคูลัสขั้นสูง 2 นักศึกษาปีที่สามซึ่งผ่านแคลคูลัสขั้นสูง 1 ที่มีพื้นฐานความรู้เพียงพอ สามารถอ่านทำความเข้าใจได้ไม่ยากนัก เนื้อหาต่าง ๆ ดำเนินไปตามลำดับขั้นตอน มีทฤษฎีบท และตัวอย่าง มากพอที่นักศึกษาจะทำความเข้าใจเองได้ การพิสูจน์ทฤษฎีบทที่กว้างเกินขอบเขตที่ต้องการ ก็เว้นไป ในตอนท้ายของแต่ละบทจะมีบทสรุปและแบบฝึกหัดระคน

เพื่อให้เกิดผลดีในการใช้หนังสือเล่มนี้ นักศึกษาควรจะมีพื้นฐานจากกระบวน วิชาแคลคูลัส 1, 2, 3 และ แคลคูลัสขั้นสูง 1 หรือวิชา MA 111, MA 112, MA 213 และ MA 214 ผู้ที่ไม่ได้ผ่านกระบวนวิชาดังกล่าว อาจใช้หนังสือเล่มนี้ได้ถ้ามีความรู้ในเรื่องฟังก์ชัน ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปร ตลอดจน ลำดับและ อนุกรมของจำนวนจริง

หนังสือเล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยกำลังใจของผู้เขียนที่มุ่งมั่นอยากให้นักศึกษามีตำรา ที่จะสามารถทำความเข้าใจเองได้พอสมควร นอกจากนี้ขอขอบคุณ ดร.ธีระพร วีระถาวร ที่ ช่วยให้อัปเดตเห็นและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ วิชาแคลคูลัสขั้นสูงยังมีเรื่องที่น่าสนใจอีกมาก ที่นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม หวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาที่เรียนวิชานี้ และ ผู้อ่านทั่วไปที่สนใจ เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในวิชานี้ดียิ่งขึ้น

ก่อสุข วีระถาวร