

## คำนำ

หนังสือแคลคูลัส และเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 นี้ เขียนขึ้นเพื่อให้นักศึกษาใช้ประกอบการเรียนวิชา แคลคูลัส และเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 (MA 213) ในหนังสือเล่มนี้ได้อธิบายเนื้อหาวิชาอย่างละเอียด มีตัวอย่างมากพอที่จะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจวิชานี้ได้ดีขึ้น อีกทั้งให้แบบฝึกหัดพร้อมทั้งมีคำตอบไว้ท้ายเล่มด้วย

หวังว่า หนังสือเล่มนี้คงจะอำนวยประโยชน์แก่นักศึกษาและผู้สนใจบ้างพอสมควร

**รศ. วราภรณ์ รุ่งมะรุค**

**ภาควิชาคณิตศาสตร์**

**คณะวิทยาศาสตร์**

**มหาวิทยาลัยรามคำแหง**

**16 ก.พ. 2541**