

คำนำ

หนังสือเล่มนี้เป็นตำราอ่านประกอบกระบวนวิชา MA 226 (S) เมตริกซ์และพีชคณิตเชิงเส้น จุดประสงค์ของการเขียนหนังสือเล่มนี้เพื่อให้นักศึกษาและผู้สนใจ มีความหลากหลายในด้านความคิดหลาย ๆ แบบ มีโอกาสอ่านและเพิ่มประสบการณ์จากตำราอ่านประกอบนอกเหนือจากตำราที่ใช้เรียนและตำราต่างประเทศซึ่งมีจำนวนจำกัดและยากแก่การอ่านทำความเข้าใจ

เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้ผู้เขียนได้จัดเรียงลำดับของเนื้อหาใหม่เพื่อให้เนื้อหาต่อเนื่องเป็นไปตามขั้นตอน โดยเริ่มจากเมตริกซ์ตัวกำหนด เมตริกซ์ผกผัน การแปลงเมตริกซ์เชิงธาตุมูล ระบบสมการเชิงเส้น เวกเตอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ และการแปลงเชิงเส้น ตามลำดับ นอกจากนี้ในแต่ละบทจะมีข้อสังเกต สรุปประเด็นสำคัญ และคำศัพท์ใหม่ทางคณิตศาสตร์ เพื่อช่วยให้การใช้คำศัพท์คณิตศาสตร์ถูกต้องตามพจนานุกรมศัพท์คณิตศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน และเกือบทุกหัวข้อมีแบบฝึกหัดให้ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ แล้วตรวจสอบคำตอบท้ายเล่ม

ผู้เขียนจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้คงมีส่วนช่วยในการเรียนบ้างตามสมควร ในการจัดทำหนังสือเล่มนี้หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดอันเนื่องมาจากสาเหตุอะไรก็ตาม ผู้เขียนยินดีน้อมรับข้อเสนอแนะจากท่านผู้อ่านด้วยความเต็มใจยิ่ง และพร้อมจะแก้ไขในโอกาสต่อไป ด้วยความขอบคุณ

ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ผศ.สมชาย สุทธิขาว

28/11/28

กานำครั้งที่ 2

ในการจัดพิมพ์ครั้งที่ 2 ผู้เขียนได้แก้ไขส่วนที่ผิดพลาดรวมทั้งข้อบกพร่องจากการพิมพ์และการพิสูจน์อักษรหลายแห่ง ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ในโอกาสต่อไปคงได้รับข้อเสนอแนะ จากผู้อ่านตั้ง เช่นการพิมพ์ในครั้งแรกด้วยความยินดีและพร้อมจะปรับปรุง แก้ไขให้ดีขึ้นในการจัดพิมพ์ครั้งต่อไปด้วยความขอบคุณ

รศ.สมชาย สุทธิขาว

ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

18 ก.พ. 2530

คำนำพิมพ์ครั้งที่ 3

ในการจัดพิมพ์ครั้งที่ 3 ผู้เขียนได้เขียนหัวข้อ 7.1 และ 7.2 ใหม่ทั้งหมด รวมทั้งเพิ่มเติมทฤษฎีบทเข้าไปในหัวข้อ 7.3 เพื่อช่วยให้ผู้อ่านทำความเข้าใจเนื้อหาต่อไปได้ง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้ในบทที่ 8 แต่เดิมเนื้อหาเป็นเรื่องการแปลงเชิงเส้น ผู้เขียนได้เปลี่ยนออกเพื่อบรรจุเนื้อหาในเมตริกซ์และพีชคณิตเชิงเส้น 2 แล้วใส่เนื้อหาเรื่องปริภูมิยูคลิดเข้ามาแทนเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนเมตริกซ์ในขั้นที่สูงขึ้นต่อไป และในภาคผนวกได้เพิ่มสรุปคุณสมบัติที่สำคัญเกี่ยวกับเมตริกซ์และตัวกำหนด รวมทั้งแบบทดสอบแนวข้อสอบอีก 1 ชุด เพื่อให้ผู้อ่านได้ทดสอบความรู้ความเข้าใจและแข่งกับเวลาก่อนการสอบไล่จริง ๆ แล้วตรวจคำตอบท้ายเล่ม

ในท้ายนี้เหมือนการจัดพิมพ์ครั้งที่ 2 ผู้เขียนยินดีน้อมรับข้อเสนอแนะจากผู้อ่าน และพร้อมจะปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไปด้วยความขอบคุณยิ่ง

รศ.สมชาย สุทธิขาว

4 พฤศจิกายน 2530
ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง