

## คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชุดที่ 1 ความหมายและสัญลักษณ์ของเมทริกซ์ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูที่เน้นการจัดกิจกรรมแบบร่วมมือ อีกทั้งยังสามารถให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้การเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียนโดยตรง ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ เรื่องระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชุดที่ 1 ความหมายและสัญลักษณ์ของเมทริกซ์ โดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน (Teams-Games-Tournaments : TGT) ใช้เวลา 1 คาบเรียน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนและผู้สอนที่นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้บรรลุผลตามจุดประสงค์และผลการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ต่อไป

รัชดา เกาะเสม็ด  
ผู้จัดทำ

สารบัญ

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
กำหนดการจัดการเรียนรู้.....	1
ผลการเรียนรู้.....	
คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ.....	2
คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับครู.....	3
คำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน.....	4
ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ.....	
ชุดที่ 1 ความหมายและสัญลักษณ์ของเมทริกซ์.....	6
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบร่วมมือ.....	
ชุดที่ 1 ความหมายและสัญลักษณ์ของเมทริกซ์.....	7
ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้.....	
ผลการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้.....	8
บัตรความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายและสัญลักษณ์ของเมทริกซ์.....	10
แบบฝึกทักษะระหว่างเรียนที่ 1 .....	12
บัตรกิจกรรมที่ 1 .....	14
แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 .....	18
บรรณานุกรม.....	19
ภาคผนวก.....	20
เฉลยแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนที่ 1 .....	21
เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1 .....	23
เฉลยแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 .....	25