



เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
คำชี้แจงสำหรับครู	ค
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน	ง
มาตรฐานการเรียนรู้	จ
ตัวชี้วัด	จ
สาระการเรียนรู้แกนกลาง	จ
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	จ
จุดประสงค์การเรียนรู้	ฉ
สาระสำคัญ	ฉ
กิจกรรมการเรียนรู้	
แบบทดสอบก่อนเรียน	1
แรง และกฎการเคลื่อนที่	4
การบวกเวกเตอร์	5
ตัวอย่างฝึกสมองลองคำนวณ	18
กิจกรรมฝึกสมองลองคำนวณ	22
เฉลยกิจกรรมฝึกสมองลองคำนวณ	28
แบบทดสอบหลังเรียน	34
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน	37
เฉลยอย่างละเอียด	38
บรรณานุกรม	45

