

โครงสร้างแบบทดสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้						
ม.1/1 เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง	นำไปใช้	2(1-2)		1(22)		4
	วิเคราะห์	1(3)				
ม.1/2 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	นำไปใช้	2(4-5)		1(23)		3
ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	นำไปใช้	1(6)	1(18)	1(24)		5
	วิเคราะห์	1(7)			1(30)	
มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้						
ม.1/1 เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	นำไปใช้	1(8)	1(19)			3
	วิเคราะห์	1(9)				
ม.1/2 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	นำไปใช้	2(10-11)		1(25)		3
ม.1/3 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	นำไปใช้	1(12)	1(20)	1(26)		3
สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปร่างเรขาคณิต สมบัติของรูปร่างเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้						
ม.1/1 ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่นวงเวียน และสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือ โปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปร่างเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	นำไปใช้	2(13-14)				2
ม.1/2 เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างเรขาคณิตสองมิติและรูปร่างเรขาคณิตสามมิติ	นำไปใช้	2(15-16)		1(27)		3
สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา						
ม.1/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม	นำไปใช้	1(17)	1(21)	1(28)		4
	วิเคราะห์			1(29)		
รวมจำนวนข้อ		17	4	8	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์กำหนด ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อ 17 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 51 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อ 4 ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อย 4 ข้อๆ ละ 1 คะแนน คะแนนเป็น 16 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อ 8 ข้อละ 3.5 คะแนน คะแนนเป็น 28 คะแนน

ข้อสอบแสดงวิธีทำ ข้อ 1 ข้อละ 5 คะแนน (0, 1, 2, 3, 4, 5)