



คู่มือการประเมินคุณภาพผู้เรียน
ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ปีการศึกษา ๒๕๖๐

สำนักทดสอบทางการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

วิสัยทัศน์ของกระทรวงศึกษาธิการมุ่งยกระดับคุณภาพการศึกษาที่ดีขึ้นมีประสิทธิภาพประสิทธิผล และลดความเหลื่อมล้ำอย่างทั่วถึง โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐานเทียบเท่ามาตรฐานระดับสากล บนพื้นฐานของความเป็นไทยให้นักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพสูงสุดในตน มีความรู้และทักษะที่แข็งแกร่งและเหมาะสมเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ระดับสูงขึ้นไป และการดำรงชีวิตในอนาคต โดยตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 กระทรวงศึกษาธิการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป้าประสงค์ที่ 1 นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกคน มีพัฒนาการเหมาะสมตามวัย และมีคุณภาพ และส่งเสริมสนับสนุนการนำการทดสอบ NT, O-NET การประเมินของ PISA และระบบการทดสอบมาตรฐานกลางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ให้เกิดคุณภาพแก่ผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานศึกษายกระดับคุณภาพนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมอบหมายสำนักทดสอบทางการศึกษา ให้ดำเนินการประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 , 4 - 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2 และได้จัดทำคู่มือดำเนินการประเมินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานให้มีมาตรฐาน ผลการประเมินมีความเชื่อถือได้ สามารถนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ไปวางแผนแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพนักเรียนในระดับชั้นต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 , 4 - 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2 เล่มนี้ จะเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดสอบ และผลการประเมินเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้ได้มาตรฐาน และนำไปใช้วางแผนพัฒนาการศึกษาได้อย่างแท้จริงต่อไป

สำนักทดสอบทางการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
หลักการและเหตุผล	1
จุดประสงค์ของการประเมิน	1
กลุ่มเป้าหมาย	2
กำหนดวันสอบ	2
เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	3
กรอบโครงสร้างของแบบทดสอบ	4
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	5
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	13
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	21
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	29
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	33
รูปแบบของแบบทดสอบ	37
แนวทางการประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง	37
การวิเคราะห์และประมวลผล	38
การกำหนดแผนการดำเนินงาน	39

หลักการและเหตุผล

ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่องแนวปฏิบัติในการยกระดับคุณภาพนักเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงวันที่ 18 เมษายน 2557 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานศึกษามีการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมในการยกระดับคุณภาพผู้เรียนในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักเพิ่มขึ้นอย่างน้อย ร้อยละ 3 โดยให้ใช้ข้อสอบกลางที่พัฒนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการสอบปลายปีร้อยละ 20 ของคะแนนสอบทั้งหมดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 , 4, 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 (ข้อ 8) โดยมีรายละเอียดกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ใช้แบบทดสอบมาตรฐานกลางในระดับชั้นต่าง ๆ ดังนี้

ชั้น	กลุ่มสาระการเรียนรู้
ป.2	กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย
ป.4-5	กลุ่มสาระการเรียนรู้ 3 กลุ่มสาระหลัก (ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์)
ม.1-2	กลุ่มสาระการเรียนรู้ 5 กลุ่มสาระหลัก (ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ))

และประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเรื่อง การแก้ไขเพิ่มเติมการใช้ข้อสอบกลางในการสอบปลายปีของผู้เรียน ลงวันที่ 23 มกราคม 2561 โดยให้สถานศึกษากำหนดสัดส่วนการใช้ข้อสอบกลางที่พัฒนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ตามความเหมาะสม และข้อสอบที่พัฒนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2560 ยังคงให้บริการเหมือนปีการศึกษาที่ผ่านมา นั้น

สำนักทดสอบทางการศึกษา ได้ดำเนินการเพื่อตอบเจตย่นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยดำเนินการสร้างและพัฒนาข้อสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อใช้เป็นข้อสอบกลางในแต่ละระดับชั้นและแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในตัวชี้วัดที่สำคัญโดยข้อสอบเน้นทักษะการคิดขั้นสูง (คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์) เพื่อให้บริการเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา สำหรับใช้ในการประเมินในชั้นเรียนที่ได้มาตรฐานต่อไป

จุดประสงค์การประเมิน

- 1) เพื่อให้ครูและโรงเรียนได้เห็นตัวอย่างของข้อสอบที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
- 2) เพื่อให้โรงเรียนใช้ข้อสอบตามหลักสูตรในการประเมินนักเรียนที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุมาตรฐาน ตัวชี้วัดสำคัญในหลักสูตร และเน้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดขั้นสูง
- 3) เพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษาใช้เครื่องมือตามหลักสูตรในการประเมินนักเรียนที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และนำผลการประเมินมาใช้ในการนิเทศ ติดตาม และสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนให้บรรลุมาตรฐาน ตัวชี้วัดสำคัญในหลักสูตร และเน้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดขั้นสูง

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4 - 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2 ปีการศึกษา 2560

กำหนดวันสอบ

ประถมศึกษา 28 กุมภาพันธ์ - 6 มีนาคม 2561

มัธยมศึกษา 12 - 23 กุมภาพันธ์ 2561

หมายเหตุ เขตพื้นที่การศึกษาสามารถพิจารณากำหนดวันสอบได้ตามช่วงเวลาที่กำหนดตามความพร้อมของสถานศึกษา โดยสถานศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกันไม่จำเป็นต้องสอบพร้อมกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ดังตาราง

ระดับชั้น	กลุ่มสาระการเรียนรู้	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	เวลา (นาที)
ป.2	ภาษาไทย	20	100	60
ป.4	ภาษาไทย	35	100	90
	คณิตศาสตร์	30	100	90
	วิทยาศาสตร์	30	100	75
ป.5	ภาษาไทย	35	100	90
	คณิตศาสตร์	30	100	90
	วิทยาศาสตร์	30	100	75
ม.1	ภาษาไทย	40	100	90
	คณิตศาสตร์	30	100	120
	วิทยาศาสตร์	40	100	90
	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	40	100	90
	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	40	100	90
ม.2	ภาษาไทย	40	100	90
	คณิตศาสตร์	30	100	120
	วิทยาศาสตร์	40	100	90
	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	40	100	90
	ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	40	100	90

กรอบโครงสร้างแบบทดสอบ

รายละเอียดโครงสร้างแบบทดสอบของกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ในแต่ละระดับชั้นเป็นดังนี้

โครงสร้างแบบทดสอบภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับพฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียน ตอบสั้น	เขียน ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 การอ่าน						
มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน						
ป.2/2 อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน	เข้าใจ	1 (1)				1
ป.2/3 ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์	1 (2)	1 (13)			2
ป.2/4 ระบุใจความสำคัญและรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์		1 (14)	1 (17)		2
ป.2/5 แสดงความคิดเห็นและคาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์	2 (3-4)				2
ป.2/7 อ่านข้อเขียนเชิงอธิบาย และปฏิบัติตามคำสั่งหรือข้อแนะนำ	วิเคราะห์		1 (15)			1
สาระที่ 2 การเขียน						
มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ						
ป.2/3 เขียนเรื่องสั้นๆ ตามจินตนาการ	สร้างสรรค์				1 (20)	1
สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด						
มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์						
ป.2/3 บอกสาระสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู	วิเคราะห์/ นำไปใช้	1 (5)		1 (19)		2
ป.2/4 ตั้งคำถามและตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (6)	1 (16)			2
สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย						
มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษาภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ						
ป.2/2 เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ	เข้าใจ	1 (7)				1
ป.2/3 เรียบเรียงคำเป็นประโยคได้ตรงตามเจตนาของการสื่อสาร	เข้าใจ	1 (8)				1
ป.2/4 บอกลักษณะคำคล้องจอง	เข้าใจ	1 (9)				1
ป.2/5 เลือกใช้ภาษาไทยมาตรฐานและภาษาถิ่นได้เหมาะสมกับกาลเทศะ	เข้าใจ	1 (10)				1
สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม						
มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง						
ป.2/1 ระบุข้อคิดที่ได้จากการอ่านหรือการฟังวรรณกรรมสำหรับเด็กเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	วิเคราะห์/ เข้าใจ	2 (11-12)		1 (18)		3
รวมจำนวนข้อ		12	4	3	1	20

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบภาษาไทย ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 4 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 8 คะแนน ข้อย่อย 4 ข้อๆ ละ 2 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อละ 4 คะแนน คะแนนเป็น 4, 2, 0 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบอิสระ ข้อละ 8 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 การอ่าน							
มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน							
ป.4/2 อธิบายความหมายของคำ ประโยค และสำนวนจาก เรื่องที่อ่าน	เข้าใจ/ วิเคราะห์	1 (1)			1 (24)		2
ป.4/3 อ่านเรื่องสั้นๆ ตามเวลาที่กำหนดและตอบคำถาม จากเรื่องที่อ่าน	เข้าใจ/ ประเมินค่า	1(2)			1 (25)		2
ป.4/4 แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์			1 (22)			1
ป.4/5 คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่านโดยระบุเหตุผล ประกอบ	วิเคราะห์	1 (3)					1
ป.4/6 สรุปความรู้และข้อคิดจากเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	นำไปใช้	1 (4)	1 (20)				2
สาระที่ 2 การเขียน							
มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและ รายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ							
ป.4/2 เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจนและ เหมาะสม	นำไปใช้/ วิเคราะห์/ สร้างสรรค์	1 (5)			2 (26-27)		3
ป.4/3 เขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิดเพื่อ ใช้พัฒนางานเขียน	นำไปใช้					1 (33)	1
ป.4/4 เขียนย่อความจากเรื่องสั้นๆ	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (6)			1 (28)		2
ป.4/5 เขียนจดหมายถึงเพื่อนและบิดามารดา	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (7)			1 (29)		2
สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด							
มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆอย่างมีวิจารณญาณและ สร้างสรรค์							
ป.4/1 จำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง และดู	วิเคราะห์	1 (8)					1
ป.4/4 ตั้งคำถามและตอบคำถามเชิงเหตุผลจากเรื่องที่ฟัง และดู	วิเคราะห์	1 (9)					1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย							
มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ							
ป.4/1 สกศคคำและบอกความหมายของคำในบริบทต่างๆ	เข้าใจ/ นำไปใช้/ วิเคราะห์	3 (10-12)					3
ป.4/2 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	นำไปใช้/ วิเคราะห์	3 (13-15)			1 (30)		4
ป.4/3 ใช้พจนานุกรมค้นหาคำความหมายของคำ	เข้าใจ				1 (31)		1
ป.4/4 แต่งประโยคได้ถูกต้องตามหลักภาษา	วิเคราะห์	1 (16)					1
ป.4/5 แต่งบทหรือยกทรงและคำขวัญ	สร้างสรรค์				1 (32)	1 (34)	2
ป.4/6 บอกความหมายของสำนวน	วิเคราะห์			1 (23)			1
ป.4/7 เปรียบเทียบภาษาไทยมาตรฐานกับภาษาถิ่น	วิเคราะห์		1 (21)				1
สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม							
มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็นวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง							
ป.4/1 ระบุข้อคิดจากนิทานพื้นบ้านหรือนิทานคติธรรม	วิเคราะห์	1 (17)				1 (35)	2
ป.4/2 อธิบายข้อคิดจากการอ่านเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตจริง	วิเคราะห์/ ประเมินค่า	2 (18,19)					2
รวมจำนวนข้อ		19	2	2	9	3	35

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบภาษาไทย ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 2 คะแนน

ข้อสอบหลายคำตอบ คำตอบละ 2.5 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อย่อยละ 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1.5, 3 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบอิสระ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเป็น 0, 2.5, 5 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 การอ่าน							
มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน							
ป.5/2 อธิบายความหมายของคำ ประโยคและข้อความที่เป็นการบรรยายและพรรณนา	เข้าใจ/ วิเคราะห์	2 (1,2)				1 (24)	3
ป.5/3 อธิบายความหมายโดยนัยจากเรื่องที่อ่านอย่างหลากหลาย	วิเคราะห์	1 (3)				1 (25)	2
ป.5/4 แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์	1 (4)		1 (22)			2
ป.5/5 วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (5)				1 (26)	2
ป.5/6 อ่านงานเขียนเชิงอธิบาย คำสั่ง ข้อแนะนำ และปฏิบัติตาม	นำไปใช้					1 (27)	1
สาระที่ 2 การเขียน							
มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ							
ป.5/2 เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสม	นำไปใช้					1 (31)	1
ป.5/3 เขียนแผนภาพโครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อใช้พัฒนางานเขียน	วิเคราะห์					1 (32)	1
ป.5/4 เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน	นำไปใช้					1 (33)	1
ป.5/5 เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองและญาติ	นำไปใช้					1 (34)	1
ป.5/6 เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นได้ตรงตามเจตนา	สร้างสรรค์					1 (35)	1
สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด							
มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์							
ป.5/2 ตั้งคำถามและตอบคำถามเชิงเหตุผลจากเรื่องที่ฟังและดู	วิเคราะห์	1 (6)					1
ป.5/3 วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล	วิเคราะห์/ ประเมินค่า	1 (7)		1 (23)			2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย							
มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ							
ป.5/1 ระบุชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	นำไปใช้/ วิเคราะห์	3 (8-10)					3
ป.5/2 จำแนกส่วนประกอบของประโยค	นำไปใช้/ วิเคราะห์	2 (11-12)					2
ป.5/3 เปรียบเทียบภาษาไทยมาตรฐาน กับภาษาถิ่น	วิเคราะห์	1 (13)					1
ป.5/4 ใช้คำราชาศัพท์	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (14)			1 (28)		2
ป.5/5 บอกคำต่างประเทศในภาษาไทย	วิเคราะห์				1 (29)		1
ป.5/6 แต่งบทหรือกรอง	สร้างสรรค์/ นำไปใช้	1 (15)			1 (30)		2
ป.5/7 ใช้สำนวนถูกต้อง	วิเคราะห์	1 (16)	1 (21)				2
สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม							
มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง							
ป.5/1 สรุปเรื่องจากวรรณคดีหรือวรรณกรรมที่อ่าน	วิเคราะห์	1 (17)					1
ป.5/2 ระบุความรู้และข้อคิดจากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (18)	1 (20)				2
ป.5/3 อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรม	วิเคราะห์	1 (19)					1
รวมจำนวนข้อ		19	2	2	10	2	35

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบภาษาไทย ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 2 คะแนน

ข้อสอบหลายคำตอบ คำตอบละ 2 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อย่อยละ 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1.5, 3 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบอิสระ ข้อละ 7 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3.5, 7 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 การอ่าน							
มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน							
ม.1/2 จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์	1 (1)			1 (28)		2
ม.1/3 ระบุเหตุผลและข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์	1 (2)			1 (29)		2
ม.1/4 ระบุและอธิบายคำเปรียบเทียบกับคำที่มีหลายความหมายในบริบทต่างๆ จากการอ่าน	วิเคราะห์	1 (3)	1 (24)				2
ม.1/5 ตีความคำยากในเอกสารวิชาการโดยพิจารณาจากบริบท	วิเคราะห์	1 (4)					1
ม.1/6 ระบุข้อสังเกตและความสมเหตุสมผลของงานเขียนประเภทชักจูงโน้มน้าวใจ	วิเคราะห์	1 (5)					1
ม.1/8 วิเคราะห์คุณค่าที่ได้รับจากการอ่านงานเขียนอย่างหลากหลายเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	นำไปใช้/ ประเมินค่า	1 (6)				1 (35)	2
สาระที่ 2 การเขียน							
มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ							
ม.1/2 เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมและสละสลวย	นำไปใช้				1 (30)		1
ม.1/3 เขียนบรรยายประสบการณ์โดยระบุสาระสำคัญและรายละเอียดสนับสนุน	นำไปใช้	1 (7)					1
ม.1/4 เขียนเรียงความ	วิเคราะห์		1 (25)				1
ม.1/5 เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน	นำไปใช้	1 (8)					1
ม.1/6 เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสาระจากสื่อที่ได้รับ	วิเคราะห์/ สร้างสรรค์	1 (9)				1 (36)	2
ม.1/7 เขียนจดหมายส่วนตัวและจดหมายกิจธุระ	นำไปใช้	1 (10)					1
ม.1/8 เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและโครงการงาน	นำไปใช้	1 (11)					1
สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด							
มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์							
ม.1/1 พูดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู	วิเคราะห์	1 (22)					1
ม.1/2 เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่ฟังและดู	วิเคราะห์	1 (12)					1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
ม.1/3 พุดแสดงความคิดเห็นสร้างสรรค์เกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู	สร้างสรรค์					1 (37)	1
ม.1/4 ประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อที่มีเนื้อหาโน้มน้าวใจ	วิเคราะห์/ ประเมินค่า	1 (13)	1 (23)				2
สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย							
มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ							
ม.1/1 อธิบายลักษณะของเสียงในภาษาไทย	วิเคราะห์	1 (14)					1
ม.1/2 สร้างคำในภาษาไทย	นำไปใช้	1 (15)			1 (31)		2
ม.1/3 วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค	วิเคราะห์	1 (16)			1 (32)		2
ม.1/4 วิเคราะห์ความแตกต่างของภาษาพูดและภาษาเขียน	วิเคราะห์	1 (17)		1 (26)			2
ม.1/5 แต่งบทร้อยกรอง	นำไปใช้/ สร้างสรรค์				1 (33)	1 (38)	2
ม.1/6 จำแนกและใช้สำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต	วิเคราะห์	1 (18)				1 (39)	2
สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม							
มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง							
ม.1/1 สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	วิเคราะห์	1 (19)					1
ม.1/2 วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน พร้อมเหตุผลประกอบ	วิเคราะห์	1 (20)		1 (27)			2
ม.1/3 อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	ประเมินค่า	1 (21)			1 (34)		2
ม.1/4 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่านเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง	สร้างสรรค์					1 (40)	1
รวมจำนวนข้อ		22	3	2	7	6	40

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบภาษาไทย ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 1 คะแนน

ข้อสอบหลายคำตอบ คำตอบละ 2 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อย่อยละ 1.5 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1.5, 3 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบอิสระ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเป็น 0, 2.5, 5 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 การอ่าน							
มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน							
ม.2/2 จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบาย รายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์	1 (1)			1 (29)		2
ม.2/3 เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียน ต่างๆ ที่อ่าน	วิเคราะห์/ นำไปใช้	1 (2)			1 (30)		2
ม.2/4 อภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับ เรื่องที่อ่าน	วิเคราะห์/ ประเมินค่า	1 (3)				1 (37)	2
ม.2/5 วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน	วิเคราะห์	1 (4)					1
ม.2/6 ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อการโน้มน้าว หรือความ สมเหตุสมผลของงานเขียน	ประเมินค่า	1 (5)					1
ม.2/7 อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่าง หลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้ จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	วิเคราะห์/ สร้างสรรค์	1 (6)				1 (38)	2
สาระที่ 2 การเขียน							
มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและ รายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ							
ม.2/2. เขียนบรรยายและพรรณนา	วิเคราะห์	1 (7)					1
ม.2/3. เขียนเรียงความ	วิเคราะห์	1 (8)					1
ม.2/4 เขียนย่อความ	นำไปใช้				1 (31)		1
ม.2/5 เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า	วิเคราะห์	1 (9)					1
ม.2/6 เขียนจดหมายกิจธุระ	วิเคราะห์	1 (10)					1
ม.2/7 เขียนวิเคราะห์ วิจารณ์ และแสดงความรู้ ความ คิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล	ประเมินค่า/ สร้างสรรค์	1 (11)				1 (39)	2
สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด							
มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆอย่างมีวิจารณญาณและ สร้างสรรค์							
ม.2/1 พูดยุติใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู	วิเคราะห์	1 (12)					1
ม.2/2 วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และความ น่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่างๆ	วิเคราะห์	1 (13)					1
ม.2/3 วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล เพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต	ประเมินค่า/ สร้างสรรค์	1 (14)		1 (27)			2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
ม.2/4 พุดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์	วิเคราะห์/ สร้างสรรค์	1 (15)			1 (32)		2
ม.2/6 มีมารยาทในการฟัง การดู และการพูด	นำไปใช้		1 (25)				1
สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย							
มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ							
ม.2/1 สร้างคำในภาษาไทย	วิเคราะห์/ นำไปใช้	1 (16)			1 (33)		2
ม.2/2 วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญประโยครวม และ ประโยคซ้อน	วิเคราะห์	1 (17)					1
ม.2/3 แต่งบทร้อยกรอง	วิเคราะห์/ สร้างสรรค์	1 (18)			1 (34)		2
ม.2/4 ใช้คำราชาศัพท์	นำไปใช้	1 (19)			1 (35)		2
ม.2/5 รวบรวมและอธิบายความหมายของ คำ ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	วิเคราะห์/ เข้าใจ	2 (20-21)					2
สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม							
มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง							
ม.2/1 สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับ ที่ยากขึ้น	วิเคราะห์	1 (22)					1
ม.2/2 วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดีวรรณกรรม และ วรรณกรรมท้องถิ่นที่อ่าน พร้อมยกเหตุผลประกอบ	วิเคราะห์		1 (26)			1 (40)	2
ม.2/3 อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน	ประเมินค่า	1 (23)			1 (36)		2
ม.2/4 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตจริง	ประเมินค่า/ สร้างสรรค์	1 (24)		1 (28)			2
รวมจำนวนข้อ		24	2	2	8	4	40

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบภาษาไทย ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 1.5 คะแนน

ข้อสอบหลายคำตอบ คำตอบละ 1.5 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อย่อยละ 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1.5, 3 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบอิสระ ข้อละ 6 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3, 6 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง						
ป.4/2 เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ และศูนย์ เศษส่วน และทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง	วิเคราะห์	2 (1 - 2)				2
มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา						
ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและ โจทย์ปัญหาหระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้ง ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้าง โจทย์ได้	วิเคราะห์	3 (3 - 5)	2(18 - 19)	2 (23 - 24)	1 (30)	8
ป.4/3 บวกและลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	วิเคราะห์	2 (6 - 7)				2
สาระที่ 2 การวัด						
มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด						
ป.4/2 หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก	วิเคราะห์	1 (8)		1 (25)		2
ป.4/3 บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา อ่านและเขียนเวลาโดยใช้ จุด และบอกระยะเวลา	วิเคราะห์		1 (20)			1
มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด						
ป.4/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา	วิเคราะห์	1 (9)	2(21 - 22)	2 (26-27)		5
ป.4/3 อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ที่ระบุเวลา	วิเคราะห์	1 (10)				1
สาระที่ 3 เรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปแบบเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ						
ป.4/4 บอกได้ว่ารูปใดหรือส่วนของใดของสิ่งของมีลักษณะเป็นรูป สี่เหลี่ยมมุมฉาก และจำแนกได้ว่าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า	วิเคราะห์	2(11 - 12)				2
ป.4/5 บอกได้ว่ารูปเรขาคณิตสองมิติรูปใดเป็นรูปที่มีแกน สมมาตร และบอกจำนวนแกนสมมาตร	วิเคราะห์	1 (13)				1
สาระที่ 4 พีชคณิต						
มาตรฐาน ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน						
ป.4/1 บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลงที่ละเท่ากัน	วิเคราะห์	1 (14)				1
ป.4/2 บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่กำหนดให้	วิเคราะห์	1 (15)				1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล						
ป.4/2 อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและตาราง	วิเคราะห์			2 (28-29)		2
ป.4/3 เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง	วิเคราะห์	2 (16-17)				2
รวมจำนวนข้อ		17	5	7	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อ 1 - 17 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อ 18 - 22 ข้อย่อยละ 1 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบ ข้อ 23 - 29 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน

ข้อสอบแสดงวิธีทำ ข้อ 30 ข้อละ 8 คะแนน คะแนนเป็น 0, 0.5, 1, 1.5, 2,... ,8 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง						
ป.5/2 เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกิน สองตำแหน่ง	วิเคราะห์	2 (1 - 2)				2
มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้การ ดำเนินการในการแก้ปัญหา						
ป.5/3 วิเคราะห์และแสดงวิธีคำตอบของโจทย์ปัญหาของคน ของจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้ง ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้าง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้	วิเคราะห์	5 (3 - 7)	3 (18 - 20)	1 (23)	1(30)	10
มาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา						
ป.5/1 บอกค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย และ เต็มพันของจำนวนนับและนำไปใช้ได้	วิเคราะห์			1 (24)		1
สาระที่ 2 การวัด						
มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด						
ป.5/5 หาปริมาตรหรือความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	วิเคราะห์	1 (8)	1 (21)	1 (25)		3
มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด						
ป.5/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยม มุมฉากและรูปสามเหลี่ยม	วิเคราะห์	3 (9 - 11)		2(26 - 27)		5
สาระที่ 3 เรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปแบบเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ						
ป.5/1 บอกลักษณะและจำแนกรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ	วิเคราะห์	1 (12)				1
ป.5/2 บอกลักษณะ ความสัมพันธ์ และจำแนกรูปสี่เหลี่ยมชนิด ต่างๆ	วิเคราะห์	1 (13)				1
ป.5/3 บอกลักษณะส่วนประกอบ ความสัมพันธ์และจำแนกรูป สามเหลี่ยมชนิดต่างๆ	วิเคราะห์	1 (14)				1
สาระที่ 4 พีชคณิต						
มาตรฐาน ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน						
ป.5/1 บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนของ จำนวนที่กำหนดให้	วิเคราะห์	1 (15)		1 (28)		2
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล						
ป.5/1 เขียนแผนภูมิแท่งที่มีการนัยยะของเส้นแสดงจำนวน	วิเคราะห์	1 (16)				1
ป.5/2 อ่านข้อมูลจากแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ	วิเคราะห์		1 (22)	1 (29)		2
มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล						

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	แสดงวิธีทำ	
ป.5/1 บอกได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้นั้นเกิดขึ้นอย่างแน่นอน อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	วิเคราะห์	1 (17)				1
รวมจำนวนข้อ		17	5	7	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อ 1 - 17 ข้อละ 3 คะแนน 0, 3 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อ 18 - 22 ข้อย่อยละ 1 คะแนน 0, 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบ ข้อ 23 - 29 ข้อละ 3 คะแนน 0, 3 คะแนน

ข้อสอบแสดงวิธีทำ ข้อ 30 ข้อละ 8 คะแนน 0, 0.5, 1, 1.5, 2,...,8 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวมจำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง						
ม.1/1 ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม	เข้าใจ	1 (1)				1
ม.1/2 เข้าใจเกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และเขียนแสดงจำนวนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (scientific notation)	เข้าใจ		1 (17)	1 (22)		2
มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ ใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา						
ม.1/1 บวก ลบ คูณ ทหารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหาร ของจำนวนเต็ม	เข้าใจ/ นำไปใช้	2 (2, 3)				2
ม.1/2 บวก ลบ คูณ ทหารเศษส่วนและ ทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของเศษส่วนและทศนิยม	นำไปใช้	1 (4)		1 (23)		2
ม.1/3 อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการยกกำลังของจำนวนเต็ม เศษส่วนและทศนิยม	เข้าใจ	1 (5)				1
ม.1/4 คูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม	นำไปใช้	1 (6)				1
มาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา						
ม.1/1 ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ในการพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณ	นำไปใช้		1 (18)			1
มาตรฐาน ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้						
ม.1/1 นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (7)		1 (24)		2
สาระที่ 3 เรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ						
ม.1/2 สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต และบอกขั้นตอนการสร้างโดยไม่เน้นการพิสูจน์	นำไปใช้/ เข้าใจ	1 (8)		1 (25)		2
ม.1/5 ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือ ด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้	นำไปใช้	1 (9)		1 (27)		2
ม.1/6 วาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้	นำไปใช้	1 (10)	1 (20)			2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 4 พืชคณิต						
มาตรฐาน ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน						
ม.1/1 วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้	เข้าใจ	1 (11)		1 (26)		2
มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา						
ม.1/1 แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย	นำไปใช้	1(12)	1(19)			2
ม.1/2 เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์ หรือปัญหาอย่างง่าย	เข้าใจ	1(13)				1
ม.1/3 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1(14)	1(21)			2
ม.1/4 เขียนกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากแสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้	นำไปใช้			1(29)		1
ม.1/5 อ่านและแปลความหมายของกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากที่กำหนดให้	เข้าใจ	1(15)				1
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล						
ม.1/1 อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน	นำไปใช้	1(16)				1
สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์						
มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ทักษะ กระบวนการ			1(28)	1(30)	2
รวมจำนวนข้อ		16	5	8	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อ 1-16 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 0 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อ 17-21 ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อยละ 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อ 22-23, 25-28 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 0 คะแนน

ข้อ 24, 29 คะแนนเป็น 3, 2, 1, 0 คะแนน

ข้อสอบแสดงวิธีทำ ข้อ 30 ข้อละ 8 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียน ตอบสั้น	แสดง วิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง						
ม.2/2 จำแนกจำนวนจริงที่กำหนดให้ และ ยกตัวอย่างจำนวนตรรกยะ และ จำนวนอตรรกยะ	เข้าใจ	1 (1)		1 (22)		2
ม.2/4 ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา	นำไปใช้/ วิเคราะห์		1 (18)	1 (23)		2
มาตรฐาน ค1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ ใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา						
ม.2/1 หารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็มโดยการแยกตัวประกอบและนำไปใช้ในการแก้ปัญหารวมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	นำไปใช้	2 (2 - 3)				2
มาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา						
ม.2/1 หาค่าประมาณของรากที่สอง และรากที่สามของจำนวนจริง และนำไปใช้ในการแก้ปัญหารวมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	นำไปใช้	1 (4)		1 (24)		2
สาระที่ 2 การวัด						
มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด						
ม.2/1 เปรียบเทียบหน่วยความยาว หน่วยพื้นที่ ในระบบเดียวกัน และต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจ	1 (5)				1
ม.2/2 คาดคะเนเวลา ระยะทาง พื้นที่ ปริมาตรและน้ำหนักได้อย่างใกล้เคียง และอธิบายวิธีการที่ใช้ในการคาดคะเน	เข้าใจ/ นำไปใช้	1 (6)		1 (25)		2
มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด						
ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาวและพื้นที่แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	นำไปใช้	1 (7)		1 (26)		2
สาระที่ 3 เรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 3.2 ใช้การนิภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา						
ม.2/1 ใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม และสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (8)	1 (19)	1 (27)		3
ม.2/2 ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	นำไปใช้	2 (9 -10)				2
ม.2/3 เข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในเรื่อง การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน และนำไปใช้	เข้าใจ	1 (11)				1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียน ตอบสั้น	แสดง วิธีทำ	
ม.2/4 บอกรูปที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการ หมุนรูปต้นแบบ และอธิบายวิธีการที่จะได้ภาพที่ปรากฏเมื่อ กำหนดรูปต้นแบบและภาพนั้นให้	เข้าใจ	1 (12)				1
สาระที่ 4 พีชคณิต						
มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจน แปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา						
ม.2/1 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้ง ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	นำไปใช้	2 (13 -14)		1 (28)		3
ม.2/2 หาพิกัดของจุด และอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้น จากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนบนระนาบใน ระบบพิกัดฉาก	เข้าใจ/ นำไปใช้	1 (15)	1 (20)			2
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล						
ม.2/1 อ่านและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปร่างกลม	เข้าใจ	1 (16)	1 (21)			2
มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล						
ม.2/1 อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นแน่นอน เหตุการณ์ใดไม่เกิดขึ้นแน่นอน และเหตุการณ์ใดมีโอกาสเกิดขึ้น ได้มากกว่ากัน	เข้าใจ	1 (17)				1
สาระที่ 6 ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์						
มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทาง คณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์ อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ทักษะ กระบวนการ			1 (29)	1 (30)	2
รวมจำนวนข้อ		17	4	8	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อ 1-17 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 0 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อ 18-21 ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อยละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อ 22-29 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 0 คะแนน

ข้อสอบแสดงวิธีทำ ข้อ 30 ข้อละ 9 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต						
มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต						
ป.4/1 ทดลองและอธิบายหน้าที่ของท่อลำเลียงและปากใบของพืช	ทักษะ/ วิเคราะห์	1 (1, 2)				2
ป.4/2 อธิบาย น้ำ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แสงและคลอโรฟิลล์ เป็นปัจจัยที่จำเป็นบางประการต่อการเจริญเติบโตและการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช	เข้าใจ/ วิเคราะห์	1 (14)	1 (15)	1 (26)		3
ป.4/3 ทดลองและอธิบาย การตอบสนองของพืชต่อแสง เสียง และการสัมผัส	ทักษะ/ เข้าใจ	1 (16)	1 (17)			2
ป.4/4 อธิบายพฤติกรรมของสัตว์ที่ตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิ การสัมผัส และนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์	วิเคราะห์	1 (3)				1
สาระที่ 5 พลังงาน						
มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.4/1 ทดลองและอธิบายการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิด	เข้าใจ/ วิเคราะห์	2 (4,18)	1 (19)			3
ป.4/2 ทดลองและอธิบายการสะท้อนของแสงที่ตกกระทบวัตถุ	นำไปใช้	1 (5)				1
ป.4/3 ทดลองและจำแนกวัตถุตามลักษณะการมองเห็นจากแหล่งกำเนิดแสง	วิเคราะห์/ นำไปใช้	1 (20)	1 (21)			2
ป.4/4 ทดลองและอธิบายการหักเหของแสงเมื่อผ่านตัวกลางโปร่งใสสองชนิด	เข้าใจ/ วิเคราะห์	1 (6)		1 (27)		2
ป.4/5 ทดลองและอธิบายการเปลี่ยนแสงเป็นพลังงานไฟฟ้าและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	นำไปใช้/ เข้าใจ	2 (7, 8)				2
ป.4/6 ทดลองและอธิบายแสงขาวประกอบด้วยแสงสีต่างๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	สร้างสรรค์ เข้าใจ	1 (9)	1 (22)			2
สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก						
มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.4/1 สำรวจและอธิบายการเกิดดิน	เข้าใจ		1 (23)			1
ป.4/2 ระบุชนิดและสมบัติของดินที่ใช้ปลูกพืชในท้องถิ่น	ทักษะ/ เข้าใจ/ วิเคราะห์	2 (10, 11)	1 (24)	1 (28)	1 (30)	5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ						
มาตรฐาน ว 7.1 เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซีและเอกภพการปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลกมีการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.4/1 สร้างแบบจำลอง เพื่ออธิบายลักษณะของระบบสุริยะ	วิเคราะห์/ เข้าใจ	1 (12,13)	1 (25)	1 (29)		4
รวมจำนวนข้อ		17	8	4	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบวิทยาศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 3 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อยข้อละ 1 คะแนน

ข้อสอบตอบสั้น ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 2, 0 คะแนน

ข้อสอบตอบอิสระ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเป็น 5, 3, 0 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต						
มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต						
ป.5/1 สังเกตและระบุส่วนประกอบของดอกและโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืชดอก	เข้าใจ	2 (1,15)	1 (16)			3
ป.5/2 อธิบายการสืบพันธุ์ของพืชดอก การขยายพันธุ์พืช และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	วิเคราะห์/ เข้าใจ	1 (2)		1 (27)		2
มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.5/2 อธิบายการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในแต่ละรุ่น	วิเคราะห์	1 (3)				1
ป.5/4 ระบุลักษณะของพืชดอกที่เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และพืชใบเลี้ยงคู่ โดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์	เข้าใจ	1 (17)	1 (18)			2
ป.5/5 จำแนกสัตว์ออกเป็นกลุ่มโดยใช้ลักษณะภายในบางลักษณะและลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์	วิเคราะห์	1 (4)				1
สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร						
มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.5/1 ทดลองและอธิบายสมบัติของวัสดุชนิดต่าง ๆ เกี่ยวกับความยืดหยุ่น ความแข็ง ความเหนียวการนำความร้อน การนำไฟฟ้า และความหนาแน่น	เข้าใจ	1 (5)		1 (28)		2
ป.5/2 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายการนำวัสดุไปใช้ในชีวิตประจำวัน	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (6)	1 (21)			2
สาระที่ 4 แรงแและการเคลื่อนที่						
มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม						
ป.5/2 ทดลองและอธิบายความดันอากาศ	วิเคราะห์	1 (7)		1 (29)		2
ป.5/3 ทดลองและอธิบายความดันของของเหลว	เข้าใจ	1 (19)		1 (20)		2
ป.5/4 ทดลองและอธิบายแรงฟุ้งของของเหลว การลอยตัว และการจมของวัตถุ	วิเคราะห์	1 (8)	1 (22)			2
มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจลักษณะเคลื่อนที่ต่างๆ ของวัตถุในธรรมชาติ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.5/1 ทดลองและอธิบายแรงเสียดทานและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	เข้าใจ	1 (9)	1 (23)			2
สาระที่ 5 พลังงาน						

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.5/1 ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงและการเคลื่อนที่ของเสียง	นำไปใช้	1 (10)				1
ป.5/2 ทดลองและอธิบายการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ	เข้าใจ/ วิเคราะห์	1 (11)	1 (24)			2
สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก						
มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.5/1 สำรวจ ทดลอง และอธิบายการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง ฝน และลูกเห็บ	เข้าใจ/ วิเคราะห์	1 (12)			1 (30)	2
ป.5/4 ทดลองและอธิบายการเกิดลมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	วิเคราะห์/ เข้าใจ	1 (13)	1 (25)			2
สาระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ						
มาตรฐาน ว 7.1 เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซีและเอกภพการปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						
ป.5/1 สังเกตและอธิบายการเกิดทิด และปรากฏการณ์การขึ้น ตกของดวงดาวโดยใช้แผนที่ดาว	เข้าใจ	1 (14)	1 (26)			2
รวมจำนวนข้อ		17	8	4	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบวิทยาศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 3 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อยข้อละ 1 คะแนน

ข้อสอบตอบสั้น ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 2, 0 คะแนน

ข้อสอบตอบอิสระ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเป็น 5, 3, 0 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต							
มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของ สิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต							
ม.1/2 สังเกตและเปรียบเทียบส่วนประกอบสำคัญของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์	วิเคราะห์	1 (1)					1
ม.1/4 ทดลองและอธิบายกระบวนการสารผ่านเซลล์โดยการแพร่และออสโมซิส	เข้าใจ/ วิเคราะห์	1 (2)	1 (31)				2
ม.1/7 อธิบายความสำคัญของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	วิเคราะห์	1 (21)			1 (22)		2
ม.1/9 สังเกตและอธิบายโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงน้ำและอาหารของพืช	วิเคราะห์	1 (3)					1
ม.1/11 อธิบายกระบวนการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอกและการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืช โดยใช้ส่วนต่างๆ ของพืชเพื่อ ช่วยในการขยายพันธุ์	เข้าใจ	2 (4-5)					2
ม.1/12 ทดลองและอธิบายการตอบสนองของพืชต่อแสง น้ำ และการสัมผัส	ทักษะ/ วิเคราะห์	1 (6)		1 (33)			2
ม.1/13 อธิบายหลักการและผลของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ เพิ่มผลผลิตของพืชและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	วิเคราะห์	1 (7)			1 (36)		2
สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร							
มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจสมบัติของสารความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์							
ม.1/1 ทดลองและจำแนกสารเป็นกลุ่มโดยใช้เนื้อสารหรือขนาดอนุภาคเป็นเกณฑ์ และอธิบายสมบัติของสารในแต่ละกลุ่ม	เข้าใจ	1 (8)					1
ม.1/2 อธิบายสมบัติและการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยใช้แบบจำลองการจัดเรียงอนุภาคของสาร	เข้าใจ	1 (9)					1
ม.1/3 ทดลองและอธิบายสมบัติความเป็นกรด-เบสของสารละลาย	เข้าใจ	1 (23)			1 (24)		2
ม.1/4 ตรวจสอบค่า pH ของสารละลายและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	เข้าใจ					1 (39)	1
มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์							
ม.1/1 ทดลองและอธิบายวิธีเตรียมสารละลายที่มีความเข้มข้นเป็นร้อยละ และอภิปรายการนำความรู้เกี่ยวกับสารละลายไปใช้ประโยชน์	เข้าใจ/ วิเคราะห์	1 (18)	1 (19)		1 (20)		3
ม.1/2 ทดลองและอธิบายการเปลี่ยนแปลงสมบัติ มวลและพลังงานของสาร เมื่อสารเปลี่ยนสถานะและเกิดการละลาย	วิเคราะห์	1 (25)		1 (26)			2
ม.1/3 ทดลองและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนสถานะและการละลายของสาร	วิเคราะห์	1 (10)					1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบอิสระ	
สาระที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่							
มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม							
ม.1/1 สืบค้นข้อมูลและอธิบายปริมาณ สเกลาร์ เวกเตอร์	เข้าใจ	1 (11)					1
ม.1/2 ทดลองและอธิบายระยะทางการกระจัด อัตราเร็ว และความเร็วในการเคลื่อนที่ของวัตถุ	เข้าใจ/ วิเคราะห์/ นำไปใช้	1 (12)	1 (32)	1 (34)			3
สาระที่ 5 พลังงาน							
มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์							
ม.1/1 ทดลองและอธิบายอุณหภูมิและการวัดอุณหภูมิ	วิเคราะห์	1 (13)					1
ม.1/2 สังเกตและอธิบายการถ่ายโอนความร้อน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	วิเคราะห์	1 (14)					1
ม.1/3 อธิบายการดูดกลืน การคายความร้อน โดยการแผ่รังสี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	วิเคราะห์				1 (37)		1
ม.1/4 อธิบายสมดุลความร้อนและ ผลของความร้อนต่อการขยายตัวของสาร และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (15)		1 (35)			2
สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก							
มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิภาค และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์							
ม.1/2 ทดลองและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิ ความชื้น และความกดอากาศที่มีผลต่อปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ	วิเคราะห์	1 (27)		1 (28)			2
ม.1/4 สืบค้น วิเคราะห์ และแปลความหมายข้อมูลจากการพยากรณ์อากาศ	วิเคราะห์	1 (29)	1 (30)				2
ม.1/6 สืบค้น วิเคราะห์ และอธิบายปัจจัยทางธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก รุโหว่โอโซน และฝนกรด	วิเคราะห์	1 (16)			1 (38)		2
ม.1/7 สืบค้น วิเคราะห์และอธิบายผลของภาวะโลกร้อน รุโหว่โอโซน และฝนกรดที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	วิเคราะห์	1 (17)				1 (40)	2
รวมจำนวนข้อ		23	4	5	6	2	40

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบวิทยาศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 2 คะแนน

ข้อสอบหลายคำตอบ ข้อละ 4 คะแนน ทำทั้ง 2 ข้อ ถึงจะตรวจให้คะแนน

(ถูก 1 ข้อ ให้ 2 คะแนน ถูก 2 ข้อ ให้ 4 คะแนน)

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 2 คะแนน ข้อย่อยข้อละ 0.5 คะแนน

ข้อสอบตอบสั้น ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 2, 0 คะแนน

ข้อสอบตอบอิสระ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเป็น 5, 3, 0 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบ อิสระ	
สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต							
มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต							
ม.2/2 อธิบายความสัมพันธ์ของระบบต่างๆ ของ มนุษย์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	เข้าใจ/ วิเคราะห์	3 (1, 2, 22)		1 (23)	1 (36)		5
ม.2/3 สังเกตและอธิบายพฤติกรรมของมนุษย์และสัตว์ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกและภายใน	วิเคราะห์	1 (3)					1
ม.2/4 อธิบายหลักการและผลของการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการขยายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ และเพิ่มผลผลิตของสัตว์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	เข้าใจ/ วิเคราะห์	2 (4-5)					2
ม.2/5 ทดลองวิเคราะห์ และอธิบายสารอาหารในอาหารมีปริมาณพลังงานและสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย	วิเคราะห์	1 (29)	1 (19)	1 (30)	1 (31)		4
สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร							
มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์							
ม.2/2 สืบค้นข้อมูลและเปรียบเทียบสมบัติของธาตุโลหะ ธาตุอโลหะ ธาตุกึ่งโลหะและธาตุกัมมันตรังสีและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	นำไปใช้/ เข้าใจ	1 (17)	1 (18)				2
ม.2/3 ทดลองและอธิบายหลักการแยกสารด้วยวิธีการกรองการตกผลึก การสกัด การกลั่น และโครมาโทกราฟี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ทักษะ/ วิเคราะห์/ เข้าใจ	2 (6, 32)			1 (33)		3
มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์							
ม.2/1 ทดลองและอธิบายการเปลี่ยนแปลงสมบัติ มวล และพลังงานเมื่อสารเกิดปฏิกิริยาเคมี รวมทั้งอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี	วิเคราะห์/ เข้าใจ	1 (24)		1 (25)			2
ม.2/4 สืบค้นข้อมูลและอธิบายการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องปลอดภัยวิธีป้องกันและแก้ไขอันตรายที่เกิดขึ้นจากการใช้ สารเคมี	วิเคราะห์/ นำไปใช้	2 (7, 8)			1 (37)		3
สาระที่ 4 แรงแรงและการเคลื่อนที่							
มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงแม่โน้มถ่วง และแรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องและมีคุณธรรม							
ม.2/2 อธิบายแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุที่หยุดนิ่งหรือวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงตัว	วิเคราะห์/ เข้าใจ	2 (9-10)	1 (20)		1 (38)		4
สาระที่ 5 พลังงาน							
มาตรฐาน ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์							

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ					รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	หลาย คำตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	ตอบ อิสระ	
ม.2/1 ทดลองและอธิบายการสะท้อนของแสงการหักเหของแสง และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	เข้าใจ วิเคราะห์	2 (11-12)	1 (21)	1 (28)			4
ม.2/3 ทดลองและอธิบายการดูดกลืนแสง สี การมองเห็นสีของวัตถุ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	วิเคราะห์	1 (13)				1 (40)	2
สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก							
มาตรฐาน ค 6.1 เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์							
ม.2/2 สำรวจ วิเคราะห์ และอธิบายการใช้ประโยชน์และปรับปรุง คุณภาพของดิน	นำไปใช้	1 (34)				1 (35)	2
ม.2/4 ทดสอบและสังเกตองค์ประกอบและสมบัติของหิน เพื่อจำแนก ประเภทของหิน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	วิเคราะห์	2 (14-15)					2
ม.2/6 สืบค้นและอธิบายกระบวนการเกิด ลักษณะและสมบัติของ ปิโตรเลียม ถ่านหิน หินน้ำมัน และการนำไปใช้ประโยชน์	เข้าใจ	1 (16)					1
ม.2/7 สำรวจและอธิบายลักษณะแหล่งน้ำธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์แหล่งน้ำในท้องถิ่นหรือชิ้นงานให้ผู้อื่นเข้าใจ	วิเคราะห์				1 (39)		1
ม.2/9 ทดลองเลียนแบบและอธิบาย กระบวนการผูกพันอยู่กับที่การกร่อน การพัดพา การทับถม การตกลึก และผลของกระบวนการ ดังกล่าว	วิเคราะห์	1 (26)	การผูกพัน	1 (27)			2
รวมจำนวนข้อ		23	4	5	6	2	40

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบวิทยาศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 2 คะแนน

ข้อสอบหลายคำตอบ ข้อละ 4 คะแนน ทำทั้ง 2 ข้อ ถึงจะตรวจให้คะแนน
(ถูก 1 ข้อ ให้ 2 คะแนน ถูก 2 ข้อ ให้ 4 คะแนน)

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 2 คะแนน ข้อย่อยข้อละ 0.5 คะแนน

ข้อสอบตอบสั้น ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 2, 0

ข้อสอบตอบอิสระ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเป็น 5, 3, 0

โครงสร้างแบบทดสอบสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ			รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	
สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม					
มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข					
ม.1/2 วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือที่มีต่อสภาพแวดล้อมในสังคมไทย รวมทั้งการพัฒนาตนและครอบครัว	นำไปใช้/ วิเคราะห์	2 (1-2)			2
ม.1/3 วิเคราะห์พุทธประวัติตั้งแต่ประสูติจนถึงบำเพ็ญทุกรกิริยา หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	เข้าใจ	2 (3-4)			2
ม.1/5 อธิบายพุทธคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนาแก้ปัญหาของตนเองและครอบครัว	นำไปใช้	2 (5-6)			2
มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ					
ม.1/2 อธิบายจริยวัตรของสาวกเพื่อเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติ และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกของศาสนาที่ตนนับถือ	นำไปใช้	1 (7)		1 (33)	2
สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม					
มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีตามธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทยดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข					
ม.1/1 ปฏิบัติตามกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิของบุคคล	นำไปใช้	3 (8-10)		1 (34)	4
ม.1/3 อภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรืออาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดต่อกัน	วิเคราะห์/ ประเมินค่า	2 (11-12)			2
มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษา ไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข					
ม.1/2 วิเคราะห์บทบาทการถ่วงดุลของอำนาจอธิปไตยในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับปัจจุบัน	วิเคราะห์/ เข้าใจ	2 (13-14)			2
สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์					
มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ					
ม.1/2 วิเคราะห์ค่านิยมและพฤติกรรมมารบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ	วิเคราะห์	1 (15)		1 (35)	2
มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก					
ม.1/1 วิเคราะห์บทบาทหน้าที่และความแตกต่างของสถาบันการเงินแต่ละประเภทและธนาคารกลาง	วิเคราะห์/ เข้าใจ	3 (16-18)			3
ม.1/4 อภิปรายผลของการมีกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา	เข้าใจ/ นำไปใช้	2 (19-20)		1 (36)	3
สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์					
ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ					

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ			รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	
ม.1/1 วิเคราะห์ความสำคัญของเวลาในการศึกษาประวัติศาสตร์	วิเคราะห์	1 (21)		1 (37)	2
ม.1/3 นำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ศึกษาเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์	วิเคราะห์/ นำไปใช้	1 (22)	1 (31)		2
มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น					
ม.1/2 ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	เข้าใจ	1 (23)			1
มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย					
ม.1/2 วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัยในด้านต่าง ๆ	วิเคราะห์	2 (24-25)			2
ม.1/3 วิเคราะห์อิทธิพลของวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย และสังคมไทยในปัจจุบัน	วิเคราะห์	1 (26)			1
สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์					
มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ					
ม.1/2 อธิบายเส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลาของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ	นำไปใช้	1 (27)	1 (32)		2
ม.1/3 วิเคราะห์เชื่อมโยงสาเหตุและแนวทางป้องกันภัยธรรมชาติและภาวะเสี่ยงที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	วิเคราะห์	1 (28)		1 (38)	2
มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน					
ม.1/1 วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	วิเคราะห์	1 (29)			1
ม.1/2 วิเคราะห์ความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	วิเคราะห์	1 (30)		1 (39)	2
ม.1/4 วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเลื่อนไหลของความคิด เทคโนโลยี สินค้า และประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	วิเคราะห์			1 (40)	1
รวมจำนวนข้อ		30	2	8	40

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบสังคมศึกษา ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 2 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อยละ 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบ ข้อละ 4 คะแนน ข้อ 33, 35 คะแนนเป็น 4, 3, 2, 1, 0 คะแนน

ข้อ 34, 36 - 40 คะแนนเป็น 4, 2, 0 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ			รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	
สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม					
มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข					
ม.2/2 วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน	วิเคราะห์	1 (1)	1 (31)		2
ม.2/3 วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรม เอกลักษณ์ของชาติ และมรดกของชาติ	วิเคราะห์	2 (2-3)			2
ม.2/5 วิเคราะห์พุทธประวัติหรือประวัติศาสดาของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	วิเคราะห์	1 (4)			1
ม.2/8 อธิบายธรรมคุณ และข้อธรรมสำคัญในกรอบอริยสัจ ๔ หรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและนำไปพัฒนา แก้ปัญหาของชุมชนและสังคม	นำไปใช้	1 (5)		1 (33)	2
ม.2/11 วิเคราะห์การปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการดำรงตนอย่างเหมาะสมในกระแสความเปลี่ยนแปลงของโลก และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข	วิเคราะห์	1 (6)			1
สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม					
มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่พึงงามธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทยดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข					
ม.2/1 อธิบายและปฏิบัติตนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศ	นำไปใช้	2 (7-8)		1 (34)	3
ม.2/3 วิเคราะห์บทบาทความสำคัญและความสัมพันธ์ของสถาบันทางสังคม	วิเคราะห์	1 (9)			1
ม.2/4 อธิบายความคล้ายคลึงและความแตกต่างของวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างกัน	วิเคราะห์	2 (10-11)			2
มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษา ไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข					
ม.2/2 วิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารทางการเมืองการปกครองที่มีผลกระทบต่อสังคมไทยสมัยปัจจุบัน	วิเคราะห์	2 (12-13)			2
สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์					
มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ					
ม.2/1 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนและการออม	วิเคราะห์	1 (14)		1 (35)	2
ม.2/4 อภิปรายแนวทางการคุ้มครองสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค	วิเคราะห์	2 (15-16)		1 (36)	3
มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก					
ม.2/3 วิเคราะห์การกระจายของทรัพยากร ในโลกที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	วิเคราะห์	1 (17)			1
ม.2/4 วิเคราะห์การแข่งขันทางการค้า ในประเทศและต่างประเทศ ส่งผลต่อ คุณภาพสินค้าปริมาณการผลิต และ ราคาสินค้า	วิเคราะห์	1 (18)	1 (32)		2
สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์					

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ			รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	
มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ					
ม.2/1 ประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐาน ทางประวัติศาสตร์ในลักษณะต่าง ๆ	ประเมินค่า	1 (19)			1
ม.2/2 วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความจริงกับข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์	วิเคราะห์	2 (20-21)			2
ม.2/3 เห็นความสำคัญของการตีความหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่นำเชื่อถือ	นำไปใช้	1 (22)			1
มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น					
ม.2/2 ระบุความสำคัญของแหล่งอารยธรรมโบราณในภูมิภาคเอเชีย	วิเคราะห์/ นำไปใช้	1 (23)		1 (37)	2
มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย					
ม.2/1 วิเคราะห์พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา และธนบุรีในด้านต่าง ๆ	วิเคราะห์	1 (24)			1
ม.2/2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา	วิเคราะห์	1 (25)			1
สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์					
มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ					
ม.2/1 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรป และแอฟริกา	วิเคราะห์	1 (26)		1 (38)	2
ม.2/2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา	วิเคราะห์	2 (27-28)			2
มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน					
ม.2/1 วิเคราะห์การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและทางสังคมของทวีปยุโรปและแอฟริกา	วิเคราะห์	1 (29)		1 (39)	2
ม.2/4 วิเคราะห์เหตุและผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป และ แอฟริกา	วิเคราะห์	1 (30)		1 (40)	2
รวมจำนวนข้อ		30	2	8	40

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบสังคมศึกษา ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 2 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อยละ 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบ ข้อละ 4 คะแนน ข้อ 33, 36-37 คะแนนเป็น 4, 3, 2, 1, 0 คะแนน

ข้อ 34 - 35, 38 - 40 คะแนนเป็น 4, 2, 0 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียน ตอบสั้น	เขียน ตอบอิสระ	
สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร						
มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล						
ม.1/1 ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจง ง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน	นำไปใช้	2 (1-2)				2
ม.1/3 เลือก/ระบุประโยคและข้อความ ให้สัมพันธ์กับสื่อที่ ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน	เข้าใจ	2 (3-4)	1 (29)	2 (32-33)		5
ม.1/4 ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น	เข้าใจ/ วิเคราะห์	4 (5-8)	2 (30-31)			6
มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ						
ม.1/1 สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	นำไปใช้	4 (9-12)				4
ม.1/2 ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงตาม สถานการณ์	นำไปใช้	2 (13-14)				2
ม.1/3 พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความ ช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆ อย่าง เหมาะสม	นำไปใช้	2 (15-16)				2
ม.1/4 พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดง ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม	เข้าใจ			2 (34-35)		2
ม.1/5 พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และ ความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบอย่างเหมาะสม	นำไปใช้	1 (17)				1
มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน						
ม.1/1 พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตร ประจำวัน ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว	เข้าใจ	2 (18-19)		2 (36-37)		4
ม.1/2 พูด/เขียน สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ใน ความสนใจของสังคม	เข้าใจ/ วิเคราะห์	2 (20-21)		2 (38-39)		4
ม.1/3 พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือ เรื่องต่างๆ ใกล้ตัวพร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ	วิเคราะห์/ สร้างสรรค์	1 (22)			1 (40)	2
สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม						
มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ						
ม.1/2 บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิต ความเป็นอยู่ และประเพณีของเจ้าของภาษา	วิเคราะห์	1 (23)				1
มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม						

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียน ตอบสั้น	เขียน ตอบอิสระ	
ม.1/1 บอกรวมเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	เข้าใจ	5 (24-28)				5
รวมจำนวนข้อ		28	3	8	1	40

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบภาษาอังกฤษ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 2.5 คะแนน คะแนนเป็น 0, 2.5 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2, 3 คะแนน

(ตอบถูก 0 ข้อ ได้ 0 คะแนน, 1-2 ข้อ ได้ 1 คะแนน, 3 ข้อ ได้ 2 คะแนน, 4 ข้อ ได้ 3 คะแนน)

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบอิสระ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเป็น 0, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เลือกตอบ เชิงซ้อน	เขียนตอบ สั้น	เขียนตอบ อิสระ	
สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร						
มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล						
ม.2/1 ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายง่ายๆ ที่ฟัง และอ่าน	เข้าใจ/ นำไปใช้	2 (1-2)				2
ม.2/3 ระบุ/เขียนประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ ที่อ่าน	เข้าใจ/ วิเคราะห์	2 (3-4)	1 (29)	2 (32-33)		5
ม.2/4 เลือกหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ บอรายละเอียดสนับสนุน(supporting detail) และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่าน พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ	เข้าใจ	4 (5-8)	2 (30-31)			6
มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ						
ม.2/1 สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม	นำไปใช้	4 (9-12)				4
ม.2/2 ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายตามสถานการณ์	นำไปใช้	2 (13-14)				2
ม.2/3 พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม	นำไปใช้	2 (15-16)				2
ม.2/4 พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม	เข้าใจ			2 (34-35)		2
ม.2/5 พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม และประสบการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม	นำไปใช้	1 (17)				1
มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน						
ม.2/1 พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	เข้าใจ	2 (18-19)		2 (36-37)		4
ม.2/2 พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระหัวข้อเรื่อง (topic) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	เข้าใจ/ วิเคราะห์	2 (20-21)		2 (38-39)		4
ม.2/3 พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว และประสบการณ์ พร้อมทั้ง	เข้าใจ/ สร้างสรรค์	1 (22)			1 (40)	2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เลือกตอบ เชิงซ้อน	เขียนตอบ สั้น	เขียนตอบ อิสระ	
ให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ						
สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม						
มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม กับกาลเทศะ						
ม.2/2 อธิบายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณี ของเจ้าของภาษา	วิเคราะห์	1 (23)				1
สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม						
มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและ วัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม						
ม.2/1 เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความ แตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยค ของ ภาษาต่างประเทศและภาษาไทย	เข้าใจ	5 (24-28)				5
รวมจำนวนข้อ		28	3	8	1	40

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบภาษาอังกฤษ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อละ 2.5 คะแนน คะแนนเป็น 0, 2.5 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2, 3 คะแนน

(ตอบถูก 0 ข้อ ได้ 0 คะแนน, 1-2 ข้อ ได้ 1 คะแนน, 3 ข้อ ได้ 2 คะแนน, 4 ข้อ ได้ 3 คะแนน)

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อละ 2 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบอิสระ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเป็น 0, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5 คะแนน

รูปแบบของแบบทดสอบ

แบบทดสอบที่เป็นข้อสอบกลางในปีการศึกษา 2559 มี 4 รูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียดของลักษณะข้อสอบแต่ละแบบดังนี้

1. **แบบเลือกตอบ 1 คำตอบ (Multiple choice)** เป็นข้อสอบที่มีคำตอบ 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด 1 คำตอบ
2. **แบบเลือกตอบเชิงซ้อน (Complex Multiple Choices)** เป็นข้อสอบที่มีประเด็นคำถามรวมอยู่และมีข้อคำถามย่อยๆ ในข้อเดียวกัน ซึ่งถามในประเด็นของข้อคำถามรวม โดยข้อคำถามแต่ละข้อ จะถามให้พิจารณาหรือประเมินว่าเป็นข้อคิดเห็นหรือข้อเท็จจริงจากเรื่องี่อ่าน
3. **แบบเลือกตอบหลายคำตอบ (Multiple Response)** เป็นข้อสอบที่มีคำตอบหลายตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องมากกว่า 1 คำตอบ
4. **แบบสร้างคำตอบแบบปิด/สร้างคำตอบสั้นๆ (Closed construct/Short answer)** เป็นข้อสอบที่ถามให้คิดหาคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนด โดยมีคำตอบที่ชัดเจน หรือให้เขียนอธิบาย ภายใต้ข้อมูล หรือเงื่อนไขที่กำหนด และมีขอบข่ายของคำตอบที่ชัดเจน
5. **แบบขยายคำตอบ/ไม่จำกัดคำตอบ /สร้างคำตอบอิสระ (extended-response question)** เป็นข้อสอบที่ถามให้แสดงความคิด ความเห็นที่สอดคล้อง หรือโต้แย้ง หรืออภิปรายข้อมูล/สถานการณ์ที่กำหนดโดยให้อิสระในการคิดหรือเปิดโอกาสให้คิดภายใต้หลักวิชาที่สมเหตุสมผล ซึ่งข้อสอบรูปแบบนี้ต้องมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจนและมีแนวคำตอบ เพื่อใช้ในการตรวจให้คะแนน

แนวทางการประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง

ในการดำเนินการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้สร้างและพัฒนาข้อสอบมาตรฐานกลางในแต่ละระดับชั้นและกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อส่งให้เขตพื้นที่การศึกษา ดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยสำนักทดสอบทางการศึกษา ดำเนินการสร้างข้อสอบตามกรอบโครงสร้างของแบบทดสอบและจัดส่งกรอบโครงสร้างแบบทดสอบพร้อมข้อสอบที่วัดในตัวชี้วัดที่สำคัญในแต่ละระดับชั้นและกลุ่มสาระการเรียนรู้/ชั้นปีละ 1 ฉบับ เพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษาใช้ในการจัดสอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชี้แจงเกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์นักเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3. เขตพื้นที่การศึกษาติดต่อประสานงานโรงเรียนต่างสังกัดในพื้นที่ เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการประเมินดังกล่าว และให้ความร่วมมือโรงเรียนต่างสังกัดที่ประสงค์จะเข้าร่วมการประเมินกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

4. เขตพื้นที่การศึกษา สำรวจจำนวนนักเรียนที่จะประเมินด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง แยกตามระดับชั้นเป็นรายโรงเรียน และรายสังกัด ส่งให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภายในเดือนธันวาคม 2560 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาประมาณจัดสรรให้เขตพื้นที่การศึกษาในการจัดพิมพ์แบบทดสอบต่อไป

5. เขตพื้นที่การศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆ ตามความจำเป็นในการดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง อาทิ คณะกรรมการจัดพิมพ์และทำสำเนาแบบทดสอบ คณะกรรมการกำกับสอบ คณะกรรมการรับส่งข้อสอบ เป็นต้น

6. เขตพื้นที่การศึกษา กำหนดตารางการสอบระหว่างช่วงที่กำหนด ตามความพร้อมของเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน โดยโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกันไม่จำเป็นต้องสอบพร้อมกันในวัน เวลาเดียวกัน

7. ส่วนกลางส่งต้นฉบับข้อสอบ ให้เขตพื้นที่การศึกษาผ่านทางระบบ EPCC ในวันที่ 31 มกราคม 2561

8. เขตพื้นที่การศึกษาหรือโรงเรียน จัดพิมพ์ข้อสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา

9. โรงเรียนดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง โดยดำเนินการสอบเป็นเนื้อเดียวไปกับการจัดสอบปลายภาคเรียนที่สองของโรงเรียน

10. กำกับ ติดตาม การสอบในวันสอบตามที่กำหนด เพื่ออำนวยความสะดวกและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ปัญหาในการจัดสอบ และรายงานผลการกำกับ ติดตาม การสอบโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง

11. ผลสอบของนักเรียนโรงเรียนจะต้องนำไปเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนสอบปลายภาค โดยโรงเรียนกำหนดสัดส่วนการใช้ข้อสอบกลางได้ตามความเหมาะสม

การวิเคราะห์และประมวลผล

การวิเคราะห์และประมวลผล สำหรับโรงเรียนที่ใช้ข้อสอบมาตรฐานกลางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักทดสอบทางการศึกษาจะจัดทำโปรแกรมวิเคราะห์ประมวลผลข้อสอบ โดยจะขึ้น Web Application ให้โรงเรียนเข้าใช้โปรแกรมได้ ภายในวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2561 สำนักทดสอบทางการศึกษา จะแจ้ง Website และ Username Password ของโรงเรียน ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทางระบบ EPCC เมื่อได้ข้อมูลแล้วขอให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประสานแจ้งโรงเรียนให้เข้าไปดำเนินการประมวล ภายในวันที่ 30 มีนาคม 2561

กำหนดแผนการดำเนินงาน

แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบกลางที่กำหนดแผนการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียน โดยแต่ละส่วนมีบทบาท หน้าที่ในแต่ละช่วงเวลาได้ ดังนี้

สพฐ. โดย สทศ.	เขตพื้นที่การศึกษา	โรงเรียน
♦ สร้างและพัฒนาข้อสอบกลาง (เม.ย. 60 – ม.ค. 61)		
♦ ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ข้อสอบกลาง ชี้แจงในการประชุมเขต ทำหนังสือแจ้งเขต (ก.พ. 61)	♦ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการใช้ข้อสอบกลาง (พ.ย.60 – ก.พ. 61)	
♦ สรุปรายชื่อนักเรียนแต่ละเขตเพื่อจัดสรรงบประมาณให้เขต (พ.ย. – ธ.ค. 60)	♦ แจ้งโรงเรียนสำรวจจำนวนนักเรียนและส่งจำนวนนักเรียนให้ส่วนกลาง (พ.ย. – ธ.ค. 60)	♦ สำรวจจำนวนนักเรียนของตนเองส่งให้เขตพื้นที่การศึกษา (พ.ย. – ธ.ค. 60)
♦ จัดส่งข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 1 ฉบับต่อระดับชั้นพร้อมโครงสร้างและเฉลยให้เขตพื้นที่การศึกษา (30 ม.ค. 61)	♦ แต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่างๆ รับผิดชอบการใช้ข้อสอบกลาง (ธ.ค. 60 – ม.ค. 61)	♦ เตรียมความพร้อมนักเรียน/จัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดหลักสูตร (ธ.ค. 60 – ม.ค. 61)
	♦ ร่วมกับโรงเรียนกำหนดวันสอบ (ธ.ค. 60 – ม.ค. 61)	♦ ร่วมกับเขตกำหนดวันสอบ (ธ.ค. 60 – ม.ค. 61)
	♦ จัดพิมพ์ข้อสอบ (ก.พ. 61)	♦ ร่วมกับเขตจัดพิมพ์ข้อสอบ (ก.พ. 61)
♦ กำกับ ติดตาม การสอบ (12 ก.พ. – 6 มี.ค. 61)	♦ กำกับ ติดตาม การสอบ (12 ก.พ. – 6 มี.ค. 61)	♦ จัดสอบ (12 ก.พ. – 6 มี.ค. 61)
♦ แจ้งเว็บไซต์วิเคราะห์ประมวลผล Username และ Password ของโรงเรียนให้เขต (20 ก.พ. 61)	♦ แจ้งเว็บไซต์วิเคราะห์ประมวลผล Username และ Password ให้โรงเรียน (20 ก.พ. 61)	♦ วิเคราะห์และประมวลผลข้อสอบกลาง (20 ก.พ. - 30 มี.ค. 61)
♦ สรุปรประมวลผลสอบในภาพรวม และส่งให้เขตพื้นที่การศึกษา (เม.ย 61)	♦ รับผลสอบในภาพรวม และนำไปใช้ (เม.ย 61)	♦ นำผลสอบไปคิดเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนสอบปลายภาค (มี.ค. 61)
♦ ติดตามการนำผลประเมินไปใช้ของเขตและโรงเรียน (เม.ย. – มิ.ย. 61)	♦ นำผลประเมินไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาและยกระดับคุณภาพโรงเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ (เม.ย. – มิ.ย. 61)	♦ หาจุดเด่น จุดด้อยของนักเรียนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนและการเรียนการสอน ♦ วางแผนพัฒนาและยกระดับคุณภาพ (เม.ย. – มิ.ย. 61)