

จุดประสงค์การออกข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ฉบับที่ 1 ทักษะการคิด

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ฉบับที่ 2 ความเข้าใจและโจทย์ปัญหา

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

บทที่	จุดประสงค์	พฤติกรรม	จำนวนข้อ	
			ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
			เลือกตอบ	เลือกตอบ
บทที่ 1 จำนวนเต็ม - จำนวนเต็ม - การบวกจำนวนเต็ม - การลบจำนวนเต็ม - การคูณจำนวนเต็ม - การหารจำนวนเต็ม - สมบัติการบวกและการคูณจำนวนเต็ม	1. เปรียบเทียบ/เรียงลำดับจำนวนเต็มได้ 2. หาผลลัพธ์จากการบวก การลบ การคูณและการหารระคนจำนวนเต็มได้ 3. ใช้สมบัติการบวกและการคูณจำนวนเต็มได้ 4. แก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็มได้	เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ นำไปใช้	2 6 3 -	- - - 8
บทที่ 2 การสร้างทางเรขาคณิต - รูปเรขาคณิตพื้นฐาน - การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต - การสร้างรูปเรขาคณิต	5. นำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้แก้โจทย์ปัญหาได้ (เส้นตรง, ส่วนของเส้นตรง, รัศมี, มุม, การสร้างเส้นตั้งฉาก, เส้นขนาน) 6. นำความรู้เกี่ยวกับการสร้างมุม ขนาดต่างๆ ด้วยวงเวียนและสันตรงไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้ 7. สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้วงเวียนและสันตรงได้	นำไปใช้ นำไปใช้ นำไปใช้	- - -	3 4 -

จุดประสงค์การออกข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ฉบับที่ 1 ทักษะการคิด

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ฉบับที่ 2 ความเข้าใจและโจทย์ปัญหา

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

บทที่	จุดประสงค์	พฤติกรรม	จำนวนข้อ	
			ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
			เลือกตอบ	เลือกตอบ
บทที่ 3 เลขยกกำลัง - ความหมายของเลขยกกำลัง - การคูณและการหารเลขยกกำลัง - สัญกรณ์วิทยาศาสตร์	8. หาผลลัพธ์จากการคูณและการหารเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้ 9. เปรียบเทียบและหาผลลัพธ์ของจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้ 10. แก้โจทย์ปัญหาจำนวนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังและในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้	เข้าใจ เข้าใจ นำไปใช้	5 3 -	- - 4
บทที่ 4 ทศนิยมและเศษส่วน - ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม - การบวกและการลบทศนิยม - การคูณและการหารทศนิยม - เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน - การบวกและการลบเศษส่วน - การคูณและการหารเศษส่วน - ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน	11. เปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์ของทศนิยม และเศษส่วนได้ 12. หาผลลัพธ์จากการบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยมได้ 13. หาผลลัพธ์จากการบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วนได้ 14. แก้โจทย์ปัญหาทศนิยมและเศษส่วนได้	เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ นำไปใช้	3 4 4 -	- - - 8

จุดประสงค์การออกข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ฉบับที่ 1 ทักษะการคิด

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ฉบับที่ 2 ความเข้าใจและโจทย์ปัญหา

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

บทที่	จุดประสงค์	พฤติกรรม	จำนวนข้อ	
			ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
			เลือกตอบ	เลือกตอบ
บทที่ 5 รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ - หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ - ภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์	15. ระบรูปร่างของหน้าตัดรูปเรขาคณิตสามมิติได้ 16. ระบคุณภาพจากการมองด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ได้	เข้าใจ เข้าใจ	-	1
	รวม		30	30

จุดประสงค์การออกข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ฉบับที่ 1 ทักษะการคิด ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ฉบับที่ 2 ความเข้าใจและโจทย์ปัญหา ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

บทที่	จุดประสงค์	พฤติกรรม	จำนวนข้อ	
			ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
			เลือกตอบ	เลือกตอบ
บทที่ 1 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส - ทฤษฎีบทพีทาโกรัส - บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส - การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัส และบทกลับ ไปใช้ในชีวิตจริง	1. คำนวณหาความยาวด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก โดยใช้ ทฤษฎีบทและบทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้ 2. แก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีบท และบทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้	นำไปใช้ นำไปใช้	4 -	- 8
บทที่ 2 จำนวนจริง - การเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมซ้ำ และการเขียน ทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วน - จำนวนจริง - รากที่สองและการหารากที่สอง - รากที่สามและการหารากที่สาม - การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้	3. เขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมซ้ำและ เขียนทศนิยมซ้ำให้อยู่ ในรูปเศษส่วนได้ 4. จำแนกจำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะได้ 5. ระบุรากที่สอง/รากที่สามของจำนวนจริงได้ 6. หาค่าประมาณของรากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริงได้ 7. หาผลลัพธ์จากการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงได้ 8. แก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงได้	เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ นำไปใช้	1 1 1 1 3 -	- - - - - 5

จุดประสงค์การออกข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ฉบับที่ 1 ทักษะการคิด

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ฉบับที่ 2 ความเข้าใจและโจทย์ปัญหา

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

บทที่	จุดประสงค์	พฤติกรรม	จำนวนข้อ	
			ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
			เลือกตอบ	เลือกตอบ
บทที่ 3 ปริซึมและทรงกระบอก พื้นที่ผิวและปริมาตร - ปริซึม - ทรงกระบอก	9. คำนวณหาพื้นที่ผิวของปริซึม และทรงกระบอกได้ 10. คำนวณหาปริมาตรของปริซึม และทรงกระบอกได้ 11. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม และทรงกระบอกได้	เข้าใจ เข้าใจ นำไปใช้	2 2 -	- - 12
บทที่ 4 การแปลงทางเรขาคณิต - การแปลง - การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน - ความสัมพันธ์ของการเลื่อนขนานการสะท้อนและการหมุน - การนำสมบัติของการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนไปใช้ในชีวิตจริง - การสร้างทศเหลี่ยมด้วยการแปลงทางเรขาคณิต	12. จำแนกลักษณะเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตได้ 13. ระบุผลที่เกิดจากการแปลงทางเรขาคณิตได้ 14. ระบุวิธีการที่ได้จากการแปลงทางเรขาคณิตได้	เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ	1 4 1	- - -

จุดประสงค์การออกข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ฉบับที่ 1 ทักษะการคิด ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ฉบับที่ 2 ความเข้าใจและโจทย์ปัญหา ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

บทที่	จุดประสงค์	พฤติกรรม	จำนวนข้อ	
			ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
			เลือกตอบ	เลือกตอบ
บทที่ 5 สมบัติของเลขยกกำลัง - เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม - การคูณและหารเลขยกกำลัง เมื่อเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม - สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ - การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในชีวิตจริง	15. หาผลลัพธ์จากการคูณและหารเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้ 16. เปรียบเทียบและหาผลลัพธ์ของจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้ 17. แก้โจทย์ปัญหา จำนวนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลัง และสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้	เข้าใจ เข้าใจ นำไปใช้	2 2 -	- - 5
บทที่ 6 พหุนาม - เอกนาม - การบวกและการลบเอกนาม - พหุนาม - การบวกและการลบพหุนาม - การคูณพหุนาม - การหารพหุนาม	18. หาผลลัพธ์จากการบวกและการลบเอกนามได้ 19. หาผลลัพธ์จากการบวก การลบและการคูณพหุนามได้ 20. หาผลลัพธ์จากการหารพหุนามด้วยเอกนามได้	เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ	1 2 2	- - -
รวม			30	30

จุดประสงค์การออกข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ฉบับที่ 1 ทักษะการคิด

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ฉบับที่ 2 ความเข้าใจและโจทย์ปัญหา

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

บทที่	จุดประสงค์	พฤติกรรม	จำนวนข้อ	
			ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
			เลือกตอบ	เลือกตอบ
บทที่ 1 อสมการ - แนะนำอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว - คำตอบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว - การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	1. เขียนประโยคสัญลักษณ์แทนสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 2. เขียนกราฟแสดงคำตอบของอสมการได้ 3. ระบุอสมการจากกราฟแสดงคำตอบได้ 4. แก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้ 5. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้	เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ นำไปใช้	-	4 - - - 8
บทที่ 2 การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง - การแยกตัวประกอบของพหุนามที่อยู่ในรูปผลบวกและผลต่างของกำลังสาม - การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสาม	6. แยกตัวประกอบของพหุนามที่อยู่ในรูปผลบวกของกำลังสามได้ 7. แยกตัวประกอบของพหุนามที่อยู่ในรูปผลต่างของกำลังสามได้ 8. แยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสามได้	เข้าใจ เข้าใจ เข้าใจ	2 2 3	- - -
บทที่ 3 สมการกำลังสองตัวแปรเดียว - แนะนำสมการกำลังสองตัวแปรเดียว - การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว	9. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้ 10. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวได้	เข้าใจ นำไปใช้	4 -	- 4

จุดประสงค์การออกข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ฉบับที่ 1 ทักษะการคิด

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ฉบับที่ 2 ความเข้าใจและโจทย์ปัญหา

ข้อสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ เวลา 60 นาที

บทที่	จุดประสงค์	พฤติกรรม	จำนวนข้อ	
			ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
			เลือกตอบ	เลือกตอบ
บทที่ 4 ความคล้าย - รูปเรขาคณิตที่คล้ายกัน - รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน	11. คำนวณหาความยาวด้านของรูปสามเหลี่ยมโดยใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายได้ 12. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสามเหลี่ยมคล้ายได้	เข้าใจ นำไปใช้	4 -	- 8
บทที่ 5 กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง - แนะนำฟังก์ชัน - กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง	13. ระบุกราฟของฟังก์ชันกำลังสองได้ 14. แก้ปัญหาโจทย์โดยใช้ฟังก์ชันกำลังสองได้	เข้าใจ เข้าใจ	2 4	- -
บทที่ 6 สถิติ(3) - แผนภาพกล่อง - การอ่านและแปลความหมายจากแผนภาพกล่อง	15. อ่านและแปลความหมายจากแผนภาพกล่องได้	เข้าใจ	-	6
รวม			30	30