

จำนวนข้อสอบวินิจฉัย O - Net วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามรูปแบบของข้อสอบ ประจำปีการศึกษา 2562

จำนวนข้อสอบ 25 ข้อ ประกอบด้วยรูปแบบข้อสอบ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 72 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)
2. รูปแบบบรรยายคำตอบที่เป็นค่า/ตัวเลข จำนวน 5 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 18 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)

สาระ	มาตรฐาน	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ใช้ในการสอบ O - Net	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด	ข้อสอบ ข้อที่	สรุป จำนวน ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้กลาง	รูปแบบข้อสอบ (จำนวนข้อ)	คะแนน
1 จำนวนและการ ดำเนินการ	ค 1.1 เข้าใจถึงความ หลากหลายของการ แสดงจำนวนและการใช้ จำนวนในชีวิตจริง	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวน จริง มีความเข้าใจเกี่ยวกับ อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ เลข ยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวน เต็ม รากที่สอง และรากที่สาม ของจำนวนจริง สามารถ ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนเต็ม เศษส่วน ทศนิยม เลขยกกำลัง รากที่สอง และรากที่สามของ จำนวนจริง ใช้การประมาณค่าใน การดำเนินการและแก้ปัญหาและ นำความรู้เกี่ยวกับจำนวนไปใช้ใน ชีวิตจริงได้	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ จำนวนจริง มีความเข้าใจเกี่ยวกับ อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ เลข ยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวน เต็ม รากที่สอง และรากที่สาม ของจำนวนจริง สามารถ ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนเต็ม เศษส่วน ทศนิยม เลขยกกำลัง รากที่สอง และรากที่สามของ จำนวนจริง ใช้การประมาณค่าใน การดำเนินการและแก้ปัญหาและ นำความรู้เกี่ยวกับจำนวนไปใช้ใน ชีวิตจริงได้	ม. 1/1	ระบุหรือยกตัวอย่าง และ เปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยม	21	3	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็ม ลบ ศูนย์ เศษส่วนและ ทศนิยม ● การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม เศษส่วนและทศนิยม 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (2 ข้อ)	8
				ม. 1/2	เข้าใจเกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มีเลข ชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และเขียน แสดงจำนวนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์ วิทยาศาสตร์ (scientific notation)	1	<ul style="list-style-type: none"> ● เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวนเต็ม ● การเขียนแสดงจำนวนใน รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ($A \times 10^n$ เมื่อ $1 \leq A < 10$ และ n เป็นจำนวนเต็ม) 			
	ม. 2/4			ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้ โจทย์ปัญหา	2	<ul style="list-style-type: none"> ● อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ และการนำไปใช้ 				
	ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่ เกิดขึ้นจากการ ดำเนินการของจำนวน และความสัมพันธ์ ระหว่างการ ดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการ ในการแก้ปัญหา			ม. 1/1	บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนัก ถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และ บอกความสัมพันธ์ของการบวก กับการลบ การคูณกับการหาร ของจำนวนเต็ม		4	<ul style="list-style-type: none"> ● การบวก การลบ การคูณ และ การหาร จำนวนเต็ม ● โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวน เต็ม 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (2 ข้อ) ระบายตัวเลข (1 ข้อ)	12

จำนวนข้อสอบ O - Net วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามรูปแบบของข้อสอบ ประจำปีการศึกษา 2562

จำนวนข้อสอบ 25 ข้อ ประกอบด้วยรูปแบบข้อสอบ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 72 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)
2. รูปแบบบรรยายคำตอบที่เป็นค่า/ตัวเลข จำนวน 5 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 18 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)

สาระ	มาตรฐาน	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ใช้ในการสอบ O - Net	ตัวชี้ วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด	ข้อสอบ ข้อที่	สรุป จำนวน ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้กลาง	รูปแบบข้อสอบ (จำนวนข้อ)	คะแนน
				ม. 1/2	บวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและ ทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผล ของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้น จากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ ของการบวกกับการลบ การคูณ กับการหารของเศษส่วนและ ทศนิยม	3		<ul style="list-style-type: none"> • การบวก การลบ การคูณ และการหาร เศษส่วนและ ทศนิยม • โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วน และทศนิยม 		
				ม. 1/4	คูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐาน เดียวกัน และเลขชี้กำลังเป็น จำนวนเต็ม	3		<ul style="list-style-type: none"> • เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวนเต็ม 		
				ม. 2/1	หารากที่สองและรากที่สามของ จำนวนเต็มโดยการแยกตัว ประกอบและนำไปใช้ในการ แก้ปัญหาพร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ	4		<ul style="list-style-type: none"> • การหารากที่สองและรากที่ สามของจำนวนเต็มโดยการ แยกตัวประกอบ และนำไปใช้ 		
	ค. 1.4 เข้าใจระบบ จำนวนและนำเสนอสมบัติ เกี่ยวกับจำนวนไปใช้			ม. 1/1	นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับ จำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา	5	1	<ul style="list-style-type: none"> • ท.ร.ม. และ ค.ร.น. ของ จำนวนนับ และการนำไปใช้ • การนำความรู้และสมบัติ เกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (1 ข้อ)	4

จำนวนข้อสอบวินิจฉัย O - Net วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามรูปแบบของข้อสอบ ประจำปีการศึกษา 2562

จำนวนข้อสอบ 25 ข้อ ประกอบด้วยรูปแบบข้อสอบ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 72 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)
2. รูปแบบบรรยายคำตอบที่เป็นค่า/ตัวเลข จำนวน 5 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 18 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)

สาระ	มาตรฐาน	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ใช้ในการสอบ O - Net	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด	ข้อสอบ ข้อที่	สรุป จำนวน ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้กลาง	รูปแบบข้อสอบ (จำนวนข้อ)	คะแนน
2 การวัด	ค 2.1 เข้าใจพื้นฐาน เกี่ยวกับการวัด วัด และคาดคะเนขนาด ของสิ่งที่ต้องการวัด	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พื้นที่ผิวของปริซึม ทรงกระบอก และปริมาตร ของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พื้นที่ผิวของปริซึม ทรงกระบอก และปริมาตรของ ปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม พร้อมทั้ง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการ วัดไปใช้ในชีวิตจริงได้	ม . 3/1	หาพื้นที่ผิวของปริซึมและ ทรงกระบอก	6	2	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นที่ผิวของปริซึม และ ทรงกระบอก ● ปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย ทรงกลม 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (1 ข้อ)	4
				ม. 3/2	หาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม					
	ค 2.2 แก้ปัญหา เกี่ยวกับการวัด	เลือกใช้นิยามการวัดในระบบ ต่าง ๆ เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ และปริมาตร ได้อย่าง เหมาะสมพร้อมทั้งสามารถ นำความรู้เกี่ยวกับการวัดไป ใช้ในชีวิตจริงได้	ม. 2/1	ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาวและ พื้นที่แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	7	2	<ul style="list-style-type: none"> ● การใช้ความรู้เกี่ยวกับความ ยาว และพื้นที่ ในการ แก้ปัญหา ● การใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการ แก้ปัญหา 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (1 ข้อ) ระบายตัวเลข (1 ข้อ)	8	
ม. 3/1	ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ	22								

จำนวนข้อสอบวินิจฉัย O - Net วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามรูปแบบของข้อสอบ ประจำปีการศึกษา 2562

จำนวนข้อสอบ 25 ข้อ ประกอบด้วยรูปแบบข้อสอบ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 72 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)
2. รูปแบบบรรยายคำตอบที่เป็นค่า/ตัวเลข จำนวน 5 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 18 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)

สาระ	มาตรฐาน	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ใช้ในการสอบ O - Net	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด	ข้อสอบ ข้อที่	สรุป จำนวน ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้กลาง	รูปแบบข้อสอบ (จำนวนข้อ)	คะแนน
3 เรขาคณิต	ค 3.1 อธิบายและ วิเคราะห์รูปเรขาคณิต สองมิติและสามมิติ	สามารถสร้างและอธิบายขั้นตอน การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้ วงเวียนและเส้นตรง อธิบาย ลักษณะและสมบัติของรูป เรขาคณิตสามมิติ ซึ่งได้แก่ ปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และ ทรงกลมได้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของ ความเท่ากันทุกประการและความ คล้ายของรูปสามเหลี่ยม	อธิบายลักษณะและสมบัติของ รูปเรขาคณิตสามมิติ ซึ่งได้แก่ ปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลมได้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของ ความเท่ากันทุกประการและ ความคล้ายของรูปสามเหลี่ยม เส้นขนาน ทฤษฎีบท พิทา โกรัสและบทกลับ และสามารถ นำสมบัติเหล่านั้นไปใช้ในการ	ม. 1/5	ระนาบภาพสองมิติที่ได้จากการมอง ด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือ ด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ กำหนดให้	8	2	● ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) และ ด้านบน (top view) ของรูป เรขาคณิตสามมิติ	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (2 ข้อ)	8
				ม. 1/6	วาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสาม มิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ เมื่อ กำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมอง ด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้	9		● การวาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิต สามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการ มองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้		
	ค 3.2 ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้ เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทาง เรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา	คล้ายของรูปสามเหลี่ยม เส้นขนาน ทฤษฎีบท พิทาโกรัสและบทกลับ และสามารถนำสมบัติเหล่านั้นไปใช้ ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหาได้ มี ความเข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทาง เรขาคณิต (geometric transformation) ในเรื่องการ เลื่อน (translation) การสะท้อน (reflection) การหมุน (rotation) และนำไปใช้ได้ สามารถนึกภาพและอธิบาย ลักษณะของรูปเรขาคณิตสอง มิติและสามมิติ	ม. 2/1	ใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุก ประการของรูปสามเหลี่ยมและ สมบัติของเส้นขนานในการให้ เหตุผลและแก้ปัญหา		4	<ul style="list-style-type: none"> ● ด้านและมุมคู่ที่มีขนาดเท่ากันของรูป สามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุก ประการ ● รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่มี ความสัมพันธ์กันแบบ ด้าน- มุม- ด้าน มุม- ด้าน-มุม ด้าน - ด้าน-ด้าน และ มุม- มุม- ด้าน ● สมบัติของเส้นขนาน ● การใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุก ประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติ ของเส้นขนานในการให้เหตุผลและ การแก้ปัญหา 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (2 ข้อ) ระบายตัวเลข (1 ข้อ)	12	

จำนวนข้อสอบวินิจฉัย O – Net วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามรูปแบบของข้อสอบ ประจำปีการศึกษา 2562

จำนวนข้อสอบ 25 ข้อ ประกอบด้วยรูปแบบข้อสอบ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 72 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)
2. รูปแบบบรรยายคำตอบที่เป็นค่า/ตัวเลข จำนวน 5 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 18 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)

สาระ	มาตรฐาน	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ใช้ในการสอบ O - Net	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด	ข้อสอบ ข้อที่	สรุป จำนวน ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้กลาง	รูปแบบข้อสอบ (จำนวนข้อ)	คะแนน
				ม. 2/2	ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ ในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา			<ul style="list-style-type: none"> • ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ และการนำไปใช้ 		
				ม. 2/4	บอกภาพที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนรูปแบบ และอธิบายวิธีการที่จะได้ภาพที่ ปรากฏเมื่อกำหนดรูปต้นแบบและ ภาพนั้นให้	11		<ul style="list-style-type: none"> • การเลื่อนขนาน การสะท้อน การ หมุน และการนำไปใช้ 		
				ม. 3/1	ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้าย ในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา	10 23		<ul style="list-style-type: none"> • สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายและ การนำไปใช้ 		

จำนวนข้อสอบวินิจฉัย O - Net วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามรูปแบบของข้อสอบ ประจำปีการศึกษา 2562

จำนวนข้อสอบ 25 ข้อ ประกอบด้วยรูปแบบข้อสอบ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 72 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)
2. รูปแบบบรรยายคำตอบที่เป็นค่า/ตัวเลข จำนวน 5 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 18 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)

สาระ	มาตรฐาน	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ใช้ในการสอบ O - Net	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด	ข้อสอบ ข้อที่	สรุป จำนวน ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้กลาง	รูปแบบข้อสอบ (จำนวนข้อ)	คะแนน
4 พีชคณิต	ค 4.1 เข้าใจและ วิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และ ฟังก์ชัน	สามารถวิเคราะห์และอธิบาย ความสัมพันธ์ของแบบรูป สถานการณ์หรือปัญหา และ สามารถใช้สมการเชิงเส้นตัวแปร เดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัว แปร อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว และกราฟในการแก้ปัญหาได้	สามารถวิเคราะห์และอธิบาย ความสัมพันธ์ของแบบรูป สถานการณ์หรือปัญหา และ สามารถใช้สมการเชิงเส้นตัว แปรเดียว ระบบสมการเชิง เส้นสองตัวแปร อสมการเชิง เส้นตัวแปรเดียว และกราฟใน การแก้ปัญหาได้	ม. 1/1	วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของ รูปแบบที่กำหนดให้	12	1	<ul style="list-style-type: none"> ความสัมพันธ์ของแบบรูป 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (1 ข้อ)	4
	ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิง คณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปล ความหมายและ นำไปใช้แก้ปัญหา			ม. 2/1	แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัว แปรเดียว พร้อมทั้งตระหนักถึงความ สมเหตุสมผลของคำตอบ	14	6	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัว แปรเดียว 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (4 ข้อ) ระบายตัวเลข (1 ข้อ)	20
				ม. 2/2	หาพิกัดของจุด และอธิบายลักษณะของรูป เรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การ สะท้อน และการหมุนบนระนาบในระบบ พิกัดฉาก		<ul style="list-style-type: none"> การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการ หมุนรูปเรขาคณิตบนระนาบในระบบ พิกัดฉาก 			
				ม. 3/1	ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ	15	<ul style="list-style-type: none"> อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการ นำไปใช้ 			
				ม. 3/3	เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร		<ul style="list-style-type: none"> กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร 			
				ม. 3/4	อ่านและแปลความหมาย กราฟของระบบ สมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟอื่น ๆ	13	<ul style="list-style-type: none"> กราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัว แปร กราฟอื่น ๆ 			
				ม. 3/5	แก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และ นำไปใช้แก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ	16 24	<ul style="list-style-type: none"> ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และการ นำไปใช้ 			

จำนวนข้อสอบวินิจฉัย O - Net วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามรูปแบบของข้อสอบ ประจำปีการศึกษา 2562

จำนวนข้อสอบ 25 ข้อ ประกอบด้วยรูปแบบข้อสอบ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ จำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 72 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)
2. รูปแบบบรรยายคำตอบที่เป็นค่า/ตัวเลข จำนวน 5 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 18 นาที (ข้อละ 4 คะแนน)

สาระ	มาตรฐาน	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ใช้ในการสอบ O - Net	ตัวชี้วัด	รายละเอียดตัวชี้วัด	ข้อสอบ ข้อที่	สรุป จำนวน ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้กลาง	รูปแบบข้อสอบ (จำนวนข้อ)	คะแนน
การ วิเคราะห์ ข้อมูล และ ความ น่าจะเป็น	ค 5.1 เข้าใจและใช้ วิธีการทางสถิติในการ วิเคราะห์ข้อมูล	-สามารถกำหนดประเด็น เขียนข้อ คำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือ สถานการณ์ กำหนดวิธีการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอ ข้อมูล โดยใช้แผนภูมิรูปวงกลม หรือ รูปแบบอื่นที่เหมาะสมได้	เข้าใจค่ากลางของข้อมูลใน เรื่องค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ยัง ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือก ใช้ได้อย่างเหมาะสมรวมทั้งใช้ ความรู้ในการพิจารณาข้อมูล ข่าวสารทางสถิติ	ม. 3/2	หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม ของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือก ใช้ได้อย่างเหมาะสม	20 25	2	<ul style="list-style-type: none"> ค่ากลางของข้อมูล และการนำไปใช้ 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (2 ข้อ)	12
	ค 5.2 ใช้วิธีการทาง สถิติและความรู้ เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ในการคาดการณ์ ได้อย่างสมเหตุสมผล	-เข้าใจค่ากลางของข้อมูลในเรื่อง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐาน นิยมของข้อมูลที่ยังไม่ได้แจกแจง ความถี่ และเลือกใช้ได้อย่าง เหมาะสมรวมทั้งใช้ความรู้ในการ พิจารณาข้อมูลข่าวสารทางสถิติ	ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือก ใช้ได้อย่างเหมาะสมรวมทั้งใช้ ความรู้ในการพิจารณาข้อมูล ข่าวสารทางสถิติ	ม.3/4		18		<ul style="list-style-type: none"> การวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำเสนอ 	ระบายตัวเลข (1 ข้อ)	
		-เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็นของ เหตุการณ์ สามารถใช้ความรู้ เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการ คาดการณ์และประกอบการ ตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้	เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่ม เหตุการณ์ และความน่าจะเป็นของ เหตุการณ์ สามารถใช้ความรู้ เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการ คาดการณ์และประกอบการ ตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้	ม. 3/1	หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการ ทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้น เท่า ๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความ น่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่าง สมเหตุสมผล	17 19	1	<ul style="list-style-type: none"> การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ การใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ 	4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (2 ข้อ)	8
รวม							28	-	25	100
จำนวนเวลาที่ใช้สอบ								90 นาที		

หมายเหตุ 1) การวัดสาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีแทรกอยู่ในสาระที่ 1 - 5 2) ข้อสอบบางข้อมีการบูรณาการตัวชี้วัด