

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

มัธยมศึกษาปีที่ 1

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 : จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 : เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.2 : เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 1.3 : ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ และเมทริกซ์ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

สาระที่ 2 : การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 : เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 2.2 : เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

สาระที่ 3 : สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.1 : เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 3.2 : เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

หมายเหตุ

การวัดพฤติกรรม

- | | | |
|---|---------|----------------|
| 1 | หมายถึง | ความรู้ ความจำ |
| 2 | หมายถึง | ความเข้าใจ |
| 3 | หมายถึง | การนำไปใช้ |
| 4 | หมายถึง | การวิเคราะห์ |
| 5 | หมายถึง | การสังเคราะห์ |
| 6 | หมายถึง | การประเมินค่า |

หลักสูตรข้อสอบร่วมเครือข่ายเลเซียน ศูนย์การศึกษาชาวเลเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ		
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย	
1. ระบบจำนวนเต็ม	1. จำนวนและพีชคณิต	ค 1.1	<p>ม. 1/1 เข้าใจจำนวนตรรกยะ และความ สัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และ ปัญหาในชีวิตจริง</p> <p>จำนวนตรรกยะ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนเต็ม ● สมบัติของจำนวนเต็ม ● จำนวนตรรกยะและสมบัติของจำนวนตรรกยะ ● การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนเต็มจำนวนตรรกยะ ไปใช้ในการแก้ปัญหา 	<ol style="list-style-type: none"> ยกตัวอย่างจำนวนเต็มได้ เปรียบเทียบจำนวนเต็มได้ บวก ลบ คูณ ทหาร จำนวนเต็มได้ บอกความสัมพันธ์ของการบวก ลบ คูณ ทหาร ของจำนวนเต็มได้ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการ บวก ลบ คูณ และการหารจำนวนเต็ม และบอกความสัมพันธ์ของการดำเนินการได้ 		4						4	
2. เศษส่วนและทศนิยม	1. จำนวนและพีชคณิต	ค 1.1	<p>ม. 1/1 เข้าใจจำนวนตรรกยะ และความ สัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และ ปัญหาในชีวิตจริง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทศนิยมและเศษส่วน 	<ol style="list-style-type: none"> เปรียบเทียบเศษส่วน และทศนิยมได้ เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม และเขียนทศนิยมซ้ำศูนย์ในรูปเศษส่วนได้ บวก ลบ คูณ ทหารเศษส่วน และทศนิยมได้ นำความรู้เกี่ยวกับทศนิยม และเศษส่วนไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้ 		2	3					5	
						3	2					5	
							2	3				5	
							2	3				5	

หลักสูตรข้อสอบร่วมเครือชาเลเซียน ศูนย์การศึกษาชาเลเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ			
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย		
3. เลขยกกำลัง	1. จำนวนและพีชคณิต	ค 1.1	<ul style="list-style-type: none"> เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา 	ม. 1/2 เข้าใจ และใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง 10.คูณ และหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้ 11.เขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้										
						2	3							5
						3	2							5
4. มิตีสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต	2. การวัดและเรขาคณิต	ค 2.2	ม. 1/2 เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติ และรูปเรขาคณิตสามมิติ มิตีสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต <ul style="list-style-type: none"> หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง ด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ 	12.อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติจากภาพสองมิติที่กำหนดให้ได้ 13.ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ได้		3		2						5
								5						5

หลักสูตรข้อสอบร่วมเครือข่ายอาเซียน ศูนย์การศึกษาอาเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ _____ รหัสวิชา ค21101 _____ ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 _____ ภาคเรียนที่ 1 _____ ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ			
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย		
5. สมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว	1. จำนวนและ พีชคณิต	ค 1.3	ม. 1/1 เข้าใจและใช้สมบัติของการ เท่ากัน และสมบัติของจำนวน เพื่อ วิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว <ul style="list-style-type: none"> ● สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ● การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปร เดียว ● การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ ในชีวิตจริง 	14.ระบุจำนวนที่เป็นคำตอบของสมการเชิง เส้นตัวแปรเดียวได้		5		5					10	
				15.แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้						2	4			6
				16.แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัว แปรเดียวได้						2	2			4
				ตอนที่ 2 อัตนัย <ul style="list-style-type: none"> ● โจทย์ปัญหาเลขยกกำลัง ● สมการ 									1	
													1	
											40	40+2		

หลักสูตรข้อสอบร่วมเครือข่ายเลเซียน ศูนย์การศึกษาขาละเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ			
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย		
1. อัตราส่วน	1. จำนวน และพีชคณิต	ค 1.1	<p>ม. 1/3 เข้าใจ และประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และ ร้อยละในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง</p> <p>อัตราส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> อัตราส่วนของจำนวนหลายๆ จำนวน สัดส่วน การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา 	<p>1. เปรียบเทียบจำนวนโดยใช้อัตราส่วนได้</p> <p>2. หาจำนวนที่แทนด้วยตัวแปรในสัดส่วนได้</p> <p>3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสัดส่วนได้</p> <p>4. เปลี่ยนอัตราส่วนเป็นร้อยละ และร้อยละเป็นอัตราส่วนได้</p> <p>5. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละได้</p>			3	2					5	
2. การสร้างทางเรขาคณิต	2. การวัดและเรขาคณิต	ค 2.2	<p>ม.1/1 ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียน และสันตรง รวมทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิตตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง</p> <p>การสร้างทางเรขาคณิต</p> <ul style="list-style-type: none"> การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติ โดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง 	<p>6. สร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ได้</p> <p>7. แบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ได้</p> <p>8. สร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้ได้</p> <p>9. แบ่งครึ่งมุมที่กำหนด</p> <p>10. สร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กำหนดให้ได้</p> <p>11. สร้างเส้นตั้งฉากจากจุดจุดหนึ่งบนเส้นตรงที่กำหนดให้ได้</p> <p>12. สร้างรูปสามเหลี่ยม และรูปสี่เหลี่ยมให้มี ความยาวของด้านและขนาดของมุมที่กำหนดให้ได้</p>				2					2	
								2					2	
									2				2	
										2			2	
											2		2	
												3	3	

หลักสูตรข้อสอบร่วมเครือข่ายเลเซียน ศูนย์การศึกษาชาวเลเซียน

กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ		
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย	
3. สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	1. จำนวน และพีชคณิต	ค 1.3	<p>ม. 1/2 เข้าใจ และใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง</p> <p>ม. 1/3 เข้าใจ และใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง</p> <p>สมการเชิงเส้นสองตัวแปร</p> <ul style="list-style-type: none"> • กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น • สมการเชิงเส้นสองตัวแปร • การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง 	<p>13.อ่านและแปลความหมายของกราฟบนระนาบพิกัดฉากที่กำหนดให้ได้</p> <p>14.เขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้ได้</p> <p>15.แก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยใช้กราฟในการแก้ปัญหา</p> <p>16.นำระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้แก้ปัญหาได้</p>		2	3						5
							3	2					5
									5				5
								2	3				5
4. สถิติ	3. สถิติ และความน่าจะเป็น	ค 3.1	<p>ม. 1/1 เข้าใจ และใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม</p> <p>สถิติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • การตั้งคำถามทางสถิติ • การเก็บรวบรวมข้อมูล • การนำเสนอข้อมูล - แผนภูมิรูปภาพ 	<p>17.อ่าน และแปลความหมายของข้อมูลตามที่กำหนดได้</p> <p>18.เลือกใช้ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภูมิต่างๆ ได้</p>		5	5						10
								5	5				10

หลักสูตรข้อสอบร่วมเครือข่ายทะเลเขื่อน ศูนย์การศึกษาทะเลเขื่อน
 กลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ								
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย							
			<ul style="list-style-type: none"> - แผนภูมิแท่ง - กราฟเส้น - แผนภูมิรูปวงกลม ● การแปลความหมายข้อมูล ● การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง 	<p><u>ตอนที่ 2 อัตนัย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● คู่อันดับ ● สถิติ 															
รวมจำนวนข้อ											40	40+2							