



ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

กลุ่มพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ
๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๙

สรุปตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ระดับชั้น	ตัวชี้วัดทั้งหมด	ต้องรู้	ควรรู้	หมายเหตุ
ป.๑	๑๕	๑๓	๒	
ป.๒	๒๓	๒๓	-	
ป.๓	๒๘	๒๗	๑	
ป.๔	๒๙	๒๖	๓	
ป.๕	๒๙	๒๙	-	
ป.๖	๓๑	๓๑	-	
ม.๑	๒๗	๒๔	๓	
ม.๒	๒๖	๒๕	๑	
ม.๓	๒๕	๒๔	๑	
ม.๔ - ๖	๓๒	๓๒	-	
รวม	๒๖๕	๒๕๔	๑๑	

ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๙

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางต้องรู้และควรรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๑	๑	ค ๑.๑ ป.๑/๑	เขียนและอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก และตัวเลขไทยแสดงปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับที่ไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> การใช้จำนวนบอกปริมาณที่ได้จากการนับ การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก และตัวเลขไทยแสดงจำนวน การอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก และตัวเลขไทย การนับเพิ่มทีละ ๑ ทีละ ๒ การนับลดทีละ ๑ 	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๑/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมาย $= \neq > <$ การเรียงลำดับจำนวนไม่เกินห้าจำนวน 	✓	
	๓	ค ๑.๒ ป.๑/๑	บวก ลบ และบวก ลบระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> ความหมายของการบวกและการใช้เครื่องหมาย + การบวกที่ไม่มีการทด ความหมายของการลบและการใช้เครื่องหมาย - การลบที่ไม่มีการกระจาย การบวก ลบระคน 	✓	
	๔	ค ๑.๒ ป.๑/๒	วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาการบวก การลบ โจทย์ปัญหาการบวก ลบระคน การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๑	๕	ค ๒.๑ ป.๑/๑	บอกความยาว น้ำหนัก ปริมาตร และความจุ โดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> การเปรียบเทียบความยาว (สูงกว่า ต่ำกว่า ยาวกว่า สั้นกว่า ยาวเท่ากัน สูงเท่ากัน) การวัดความยาวโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน การเปรียบเทียบน้ำหนัก (หนักกว่า เบากว่า หนักเท่ากัน) การชั่งโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ (มากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน จุกมากกว่า จุน้อยกว่า จูเท่ากัน) การตวงโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน 	✓	
	๖	ค ๒.๑ ป.๑/๒	บอกช่วงเวลา จำนวนวัน และชื่อวันในสัปดาห์	<ul style="list-style-type: none"> ช่วงเวลาในแต่ละวัน (กลางวัน กลางคืน เช้า สาย เย็น บ่าย เย็น) จำนวนวันและชื่อวันในสัปดาห์ 	✓	
	๗	ค ๓.๑ ป.๑/๑	จำแนกรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี	<ul style="list-style-type: none"> รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี 		✓
	๘	ค ๔.๑ ป.๑/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๑ ทีละ ๒ และลดลงทีละ ๑	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๑ ทีละ ๒ แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ ๑ 	✓	
	๙	ค ๔.๑ ป.๑/๒	บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสีที่สัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสีที่สัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง เช่น △ □ △ □ △ □ — 		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๑	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๑๐	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๑๑	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๑๒	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๑๓	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง	-	✓	
	๑๔	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๑๕	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๑๕ ตัวชี้วัด					๑๓	๒

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๒	๑	ค ๑.๑ ป.๒/๑	เขียนและอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดง ปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับ ที่ไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวน การอ่านตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย การนับเพิ่มทีละ ๕ ทีละ ๑๐ และทีละ ๑๐๐ การนับลดทีละ ๒ ทีละ ๑๐ และทีละ ๑๐๐ จำนวนคู่ จำนวนคี่ 	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๒/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับ จำนวนนับไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูป กระจาย การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้ เครื่องหมาย $\neq > <$ การเรียงลำดับจำนวนไม่เกินห้าจำนวน 	✓	
	๓	ค ๑.๒ ป.๒/๑	บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับไม่เกิน หนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> การบวก การลบ ความหมายของการคูณ และการใช้ เครื่องหมาย \times การคูณจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวน ไม่เกินสองหลัก ความหมายของการหาร และการใช้ เครื่องหมาย \div การหารที่ตัวหารและผลหารมีหนึ่งหลัก การบวก ลบ คูณ หารระคน 	✓	
	๔	ค ๑.๒ ป.๒/๒	วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของ จำนวนนับไม่เกินหนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุ สมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร 	✓	
	๕	ค ๒.๑ ป.๒/๑	บอกความยาวเป็นเมตร และ เซนติเมตรและเปรียบเทียบ ความยาวในหน่วยเดียวกัน	<ul style="list-style-type: none"> การวัดความยาว (เมตร เซนติเมตร) การเปรียบเทียบความยาว (หน่วยเดียวกัน) 	✓	
	๖	ค ๒.๑ ป.๒/๒	บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด และเปรียบเทียบน้ำหนัก ในหน่วยเดียวกัน	<ul style="list-style-type: none"> การชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม ชีด) การเปรียบเทียบน้ำหนัก (หน่วยเดียวกัน) 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๒	๗	ค ๒.๑ ป.๒/๓	บอกปริมาตรและความจุเป็นลิตร และเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ	<ul style="list-style-type: none"> การตวง (ลิตร) การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ (ลิตร) 	✓	
	๘	ค ๒.๑ ป.๒/๔	บอกจำนวนเงินทั้งหมด จากเงินเหรียญ และธนบัตร	<ul style="list-style-type: none"> ชนิดและค่าของเงินเหรียญและธนบัตร การเปรียบเทียบค่าของเงินเหรียญ และธนบัตร การบอกจำนวนเงินทั้งหมด (บาท สตางค์) 	✓	
	๙	ค ๒.๑ ป.๒/๕	บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที)	<ul style="list-style-type: none"> การบอกเวลาเป็นนาฬิกากับนาที (ช่วง ๕ นาที) 	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ป.๒/๖	บอกวัน เดือน ปีจากปฏิทิน	<ul style="list-style-type: none"> การอ่านปฏิทิน เดือน และอันดับที่ ของเดือน 	✓	
	๑๑	ค ๒.๒ ป.๒/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง และเงิน	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว (บวก ลบ) โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง (บวก ลบ) โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการตวง (บวก ลบ คูณ หาร) โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน (บวก ลบ หน่วยเป็นบาท) 	✓	
	๑๒	ค ๓.๑ ป.๒/๑	บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติ ว่าเป็นรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม หรือรูปวงรี	<ul style="list-style-type: none"> รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี 	✓	
	๑๓	ค ๓.๑ ป.๒/๒	บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ว่าเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม หรือทรงกระบอก	<ul style="list-style-type: none"> ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก 	✓	
	๑๔	ค ๓.๑ ป.๒/๓	จำแนกระหว่างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก กับทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปวงกลม กับทรงกลม	<ul style="list-style-type: none"> รูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิต สามมิติ 	✓	
	๑๕	ค ๓.๒ ป.๒/๑	เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้ แบบของรูปเรขาคณิต	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม และรูปวงรีโดยใช้แบบของรูป 	✓	
	๑๖	ค ๔.๑ ป.๒/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๕ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐ และลดลง ทีละ ๒ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๕ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐ แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ ๒ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐ 	✓	
๑๗	ค ๔.๑ ป.๒/๒	บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูป ของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสี ที่สัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสี ที่สัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง เช่น $\triangle \square \circ \triangle \square \circ \triangle \square \circ _$ 	✓		

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๒	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๑๘	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๑๙	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๐	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๑	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง	-	✓	
	๒๒	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๒๓	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๒๓ ตัวชี้วัด					๒๓	-

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๓	๑	ค ๑.๑ ป.๓/๑	เขียนและอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดง ปริมาณของสิ่งของหรือจำนวนนับ ที่ไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวน การอ่านตัวเลขฮินดูอารบิกและ ตัวเลขไทย การนับเพิ่มทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๒๕ และทีละ ๕๐ การนับลดทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๕ ทีละ ๒๕ และทีละ ๕๐ 	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๓/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับ จำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสนและศูนย์	<ul style="list-style-type: none"> หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูป กระจาย การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้ เครื่องหมาย \neq $>$ $<$ การเรียงลำดับจำนวนไม่เกินห้าจำนวน 	✓	
	๓	ค ๑.๒ ป.๓/๑	บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับไม่เกิน หนึ่งแสนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> การบวก การลบ การคูณจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวน ไม่เกินสี่หลัก การคูณจำนวนสองหลักกับจำนวน สองหลัก การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสี่หลัก และตัวหารมีหนึ่งหลัก การบวก ลบ คูณ หารระคน 	✓	
	๔	ค ๑.๒ ป.๓/๒	วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งแสน และศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ได้	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบ โจทย์ปัญหาการคูณ โจทย์ปัญหาการหาร โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๓	๕	ค ๒.๑ ป.๓/๑	บอกความยาวเป็นเมตร เซนติเมตร และมิลลิเมตร เลือกเครื่องวัดที่เหมาะสม และเปรียบเทียบความยาว	<ul style="list-style-type: none"> การวัดความยาว (เมตร เซนติเมตร มิลลิเมตร) การเลือกเครื่องมือวัดความยาวที่เหมาะสม (ไม้เมตร ไม้บรรทัด สายวัดตัว สายวัดชนิดตลับ) การเปรียบเทียบความยาว การคาดคะเนความยาว (เมตร เซนติเมตร) 	✓	
	๖	ค ๒.๑ ป.๓/๒	บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม กรัม และขีด เลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม และเปรียบเทียบน้ำหนัก	<ul style="list-style-type: none"> การชั่ง (กิโลกรัม กรัม ชีด) การเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม (เครื่องชั่งสปริง เครื่องชั่งน้ำหนักตัว เครื่องชั่งสองแขน เครื่องชั่งแบบตุ้มถ่วง) การเปรียบเทียบน้ำหนัก การคาดคะเนน้ำหนัก (กิโลกรัม) 	✓	
	๗	ค ๒.๑ ป.๓/๓	บอกปริมาตรและความจุเป็นลิตร มิลลิลิตร เลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม และเปรียบเทียบปริมาตรและความจุในหน่วยเดียวกัน	<ul style="list-style-type: none"> การตวง (ลิตร มิลลิลิตร) การเลือกเครื่องตวง (ถัง ลิตร ข้อนตวง กระจบอกตวง ถ้วยตวง เครื่องตวงน้ำมัน เชื้อเพลิง และหยอดเครื่อง*) การเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งของและความจุของภาชนะ (หน่วยเดียวกัน) การคาดคะเนปริมาตรของสิ่งของและความจุของภาชนะ (ลิตร) 	✓	
	๘	ค ๒.๑ ป.๓/๔	บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที) อ่านและเขียนบอกเวลาโดยใช้จุด	<ul style="list-style-type: none"> การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (ช่วง ๕ นาที) การเขียนบอกเวลาโดยใช้จุดและการอ่าน 	✓	
	๙	ค ๒.๑ ป.๓/๕	บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก และเวลา	<ul style="list-style-type: none"> ความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว (มิลลิเมตรกับเซนติเมตร เซนติเมตรกับเมตร) ความสัมพันธ์ของหน่วยการชั่ง (กิโลกรัมกับขีด ชีดกับกรัม กิโลกรัมกับกรัม) ความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา (นาทีกับชั่วโมง ชั่วโมงกับวัน วันกับสัปดาห์ วันกับเดือน เดือนกับปี วันกับปี) 	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ป.๓/๖	อ่านและเขียนจำนวนเงินโดยใช้จุด	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนจำนวนเงินโดยใช้จุดและการอ่าน 	✓	

* เป็นชื่อเฉพาะของเครื่องมือที่ใช้ในการเติมน้ำมัน (สำนักชั่ง ตวง วัด กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๓	๑๑	ค ๒.๒ ป.๓/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว (บวก ลบ) โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง (บวก ลบ) โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ (บวก ลบ) โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน (บวก ลบ) โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา 	✓	
	๑๒	ค ๒.๒ ป.๓/๒	อ่านและเขียนบันทึกกรายรับ รายจ่าย	<ul style="list-style-type: none"> การอ่านและเขียนบันทึกกรายรับ รายจ่าย 	✓	
	๑๓	ค ๒.๒ ป.๓/๓	อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ที่ระบุเวลา	<ul style="list-style-type: none"> การอ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ที่ระบุเวลา 	✓	
	๑๔	ค ๓.๑ ป.๓/๑	บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติ ที่เป็นส่วนประกอบของสิ่งของที่มี ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ	<ul style="list-style-type: none"> รูปร่างกลม รูปวงรี รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปห้าเหลี่ยม รูปหกเหลี่ยม รูปแปดเหลี่ยม 	✓	
	๑๕	ค ๓.๑ ป.๓/๒	ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มี แกนสมมาตรจากรูปที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่มีแกนสมมาตร 		✓
	๑๖	ค ๓.๑ ป.๓/๓	เขียนชื่อจุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง จุดตัด มุม และเขียน สัญลักษณ์	<ul style="list-style-type: none"> จุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง จุดตัด มุม และสัญลักษณ์ 	✓	
	๑๗	ค ๓.๒ ป.๓/๑	เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ ที่กำหนดให้ในแบบต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ 	✓	
	๑๘	ค ๓.๒ ป.๓/๒	บอกรูปเรขาคณิตต่าง ๆ ที่อยู่ใน สิ่งแวดล้อมรอบตัว	<ul style="list-style-type: none"> รูปเรขาคณิตสองมิติ 	✓	
	๑๙	ค ๔.๑ ป.๓/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้น ทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐ และลดลงทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๕ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐ และแบบรูปซ้ำ	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐ แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ ๓ ทีละ ๔ ทีละ ๕ ทีละ ๒๕ ทีละ ๕๐ แบบรูปซ้ำ 	✓	
	๒๐	ค ๔.๑ ป.๓/๒	บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูป ของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสี ที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสี ที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ เช่น ♥♣♥♣♥♣_____ 	✓	
	๒๑	ค ๕.๑ ป.๓/๑	รวบรวมและจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนก ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม ใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน 	✓	
	๒๒	ค ๕.๑ ป.๓/๒	อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ และแผนภูมิแท่งอย่างง่าย	<ul style="list-style-type: none"> การอ่านแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๓	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๒๓	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๒๔	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๕	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๖	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง	-	✓	
	๒๗	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๒๘	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๒๘ ตัวชี้วัด					๒๗	๑

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๔	๑	ค ๑.๑ ป.๔/๑	เขียนและอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดง จำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน และ ทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และการอ่าน ความหมาย การเขียน และการอ่าน เศษส่วน ความหมาย การเขียน และการอ่าน ทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง 	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๔/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับ จำนวนนับ และศูนย์ เศษส่วน และทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก ของจำนวนนับ และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปแบบ กระจาย การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ จำนวนนับ การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม หนึ่งตำแหน่ง 	✓	
	๓	ค ๑.๒ ป.๔/๑	บวก ลบ คูณ ทหาร และบวก ลบ คูณ ทหารระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุ สมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> การบวก การลบ การคูณจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวน มากกว่าสี่หลัก การคูณจำนวนมากกว่าหนึ่งหลักกับ จำนวนมากกว่าสองหลัก การหารที่ตัวหารไม่เกินสามหลัก การบวก ลบ คูณ ทหารระคน การเฉลี่ย 	✓	
	๔	ค ๑.๒ ป.๔/๒	วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบ ของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหา ระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุ สมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ได้	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาการบวก การลบ โจทย์ปัญหาการคูณจำนวนหนึ่งหลัก กับจำนวนมากกว่าสี่หลัก โจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากกว่า หนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลัก โจทย์ปัญหาการหารที่ตัวหารไม่เกิน สามหลัก โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ ทหารระคน การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๔	๕	ค ๑.๒ ป.๔/๓	บวกและลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	<ul style="list-style-type: none"> การบวกและการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน 	✓	
	๖	ค ๒.๑ ป.๔/๑	บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือ ความจุ และเวลา	<ul style="list-style-type: none"> ความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว (เซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตร วากับเมตร) ความสัมพันธ์ของหน่วยการชั่ง (กรัมกับกิโลกรัม กิโลกรัมกับเมตริกตัน ชีตกับกรัม) ความสัมพันธ์ของหน่วยการตวง (มิลลิลิตรกับลูกบาศก์เซนติเมตร มิลลิลิตรกับลิตร ลูกบาศก์เซนติเมตรกับลิตร) ความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา (วินาทีกับนาที นาทีกับชั่วโมง ชั่วโมงกับวัน วันกับสัปดาห์ วันกับเดือน สัปดาห์กับปี เดือนกับปี วันกับปี) 	✓	
	๗	ค ๒.๑ ป.๔/๒	หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก	<ul style="list-style-type: none"> การหาพื้นที่เป็นตารางหน่วย และตารางเซนติเมตร การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก 	✓	
	๘	ค ๒.๑ ป.๔/๓	บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา อ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุด และบอกระยะเวลา	<ul style="list-style-type: none"> การบอกเวลาจากหน้าปัดนาฬิกา เป็นนาฬิกาและนาที การเขียนบอกเวลาโดยใช้จุด และการอ่าน การบอกระยะเวลา 	✓	
	๙	ค ๒.๑ ป.๔/๔	คาดคะเนความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือความจุ	<ul style="list-style-type: none"> การคาดคะเนความยาว (เมตร เซนติเมตร วา) การคาดคะเนน้ำหนัก (กิโลกรัม ชีต) การคาดคะเนปริมาตรหรือความจุ (ลิตร) 	✓	
	๑๐	ค ๒.๒ ป.๔/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการตวง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา 	✓	
	๑๑	ค ๒.๒ ป.๔/๒	เขียนบันทึกรายรับ รายจ่าย	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนบันทึกรายรับ รายจ่าย 		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๔	๑๒	ค ๒.๒ ป.๔/๓	อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา	<ul style="list-style-type: none"> การอ่านและการเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา การอ่านตารางเวลา 		✓
	๑๓	ค ๓.๑ ป.๔/๑	บอกชนิดของมุม ชื่อมุม ส่วนประกอบของมุม และเขียนสัญลักษณ์	<ul style="list-style-type: none"> ส่วนประกอบของมุม การเขียนชื่อและสัญลักษณ์แทนมุม ชนิดของมุม (มุมฉาก มุมแหลม มุมป้าน) 	✓	
	๑๔	ค ๓.๑ ป.๔/๒	บอกได้ว่าเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงคู่ใดขนานกัน พร้อมทั้งใช้สัญลักษณ์แสดงการขนาน	<ul style="list-style-type: none"> เส้นขนาน และสัญลักษณ์แสดงการขนาน 	✓	
	๑๕	ค ๓.๑ ป.๔/๓	บอกส่วนประกอบของรูปวงกลม	<ul style="list-style-type: none"> ส่วนประกอบของรูปวงกลม (จุดศูนย์กลาง รัศมี เส้นผ่านศูนย์กลาง และเส้นรอบวงหรือเส้นรอบรูปวงกลม) 	✓	
	๑๖	ค ๓.๑ ป.๔/๔	บอกได้ว่ารูปใดหรือส่วนของสิ่งของมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก และจำแนกได้ว่าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า	<ul style="list-style-type: none"> รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 	✓	
	๑๗	ค ๓.๑ ป.๔/๕	บอกได้ว่ารูปเรขาคณิตสองมิติรูปใดเป็นรูปที่มีแกนสมมาตร และบอกจำนวนแกนสมมาตร	<ul style="list-style-type: none"> รูปที่มีแกนสมมาตร 	✓	
	๑๘	ค ๓.๒ ป.๔/๑	นำรูปเรขาคณิตมาประดิษฐ์เป็นลวดลายต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> การประดิษฐ์ลวดลายโดยใช้รูปเรขาคณิต 		✓
	๑๙	ค ๔.๑ ป.๔/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงที่ละเท่ากัน	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงที่ละเท่ากัน 	✓	
	๒๐	ค ๔.๑ ป.๔/๒	บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ เช่น △▽△▽△ ▬ 	✓	
	๒๑	ค ๕.๑ ป.๔/๑	รวบรวมและจำแนกข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูล 	✓	
	๒๒	ค ๕.๑ ป.๔/๒	อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและตาราง	<ul style="list-style-type: none"> การอ่านแผนภูมิรูปภาพ การอ่านแผนภูมิแท่ง การอ่านตาราง 	✓	
	๒๓	ค ๕.๑ ป.๔/๓	เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๔	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๒๔	ค ๖.๑ ป.๔-๖/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๒๕	ค ๖.๑ ป.๔-๖/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๖	ค ๖.๑ ป.๔-๖/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๗	ค ๖.๑ ป.๔-๖/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	-	✓	
	๒๘	ค ๖.๑ ป.๔-๖/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๒๙	ค ๖.๑ ป.๔-๖/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๒๙ ตัวชี้วัด					๒๖	๓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๕	๑	ค ๑.๑ ป.๕/๑	เขียนและอ่านเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> • ความหมาย การอ่าน และการเขียน เศษส่วนแท้ เศษเกิน จำนวนคละ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง • เศษส่วนที่เท่ากับจำนวนนับ • การเขียนจำนวนนับในรูปเศษส่วน • การเขียนเศษเกินในรูปจำนวนคละ และการเขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน • เศษส่วนที่เท่ากัน • เศษส่วนอย่างต่ำ 	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๕/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> • หลัก ค่าประจำหลัก และค่าของ เลขโดดในแต่ละหลักของจำนวนนับ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง • การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย • การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม ไม่เกินสองตำแหน่ง • การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ เศษส่วนที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณ ของตัวส่วนอีกตัวหนึ่ง 	✓	
	๓	ค ๑.๑ ป.๕/๓	เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมและ ร้อยละ เขียนร้อยละในรูปเศษส่วน และทศนิยม และเขียนทศนิยม ในรูปเศษส่วนและร้อยละ	<ul style="list-style-type: none"> • ความหมาย การอ่าน และการเขียน ร้อยละ • การเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็น ตัวประกอบของ ๑๐ และ ๑๐๐ ในรูปทศนิยมและร้อยละ • การเขียนร้อยละในรูปเศษส่วนและ ทศนิยม • การเขียนทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง ในรูปเศษส่วนและร้อยละ 	✓	
	๔	ค ๑.๒ ป.๕/๑	บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณระคนของเศษส่วน พร้อมทั้ง ตระหนักถึงความสมเหตุสมผล ของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> • การบวก การลบเศษส่วนที่ตัวส่วน ตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของตัวส่วนอีกตัวหนึ่ง • การคูณเศษส่วนกับจำนวนนับ • การคูณเศษส่วนกับเศษส่วน • การหารเศษส่วนด้วยจำนวนนับ • การหารจำนวนนับด้วยเศษส่วน • การหารเศษส่วนด้วยเศษส่วน • การบวก ลบ คูณระคนของเศษส่วน 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๕	๕	ค ๑.๒ ป.๕/๒	บวก ลบ คูณ และบวก ลบ คูณ ระคนของทศนิยมที่คำตอบเป็น ทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง พร้อมทั้ง ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง การคูณทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งกับจำนวนนับ การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง การบวก ลบ คูณระคนของทศนิยม 	✓	
	๖	ค ๑.๒ ป.๕/๓	วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ จำนวนนับได้	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ โจทย์ปัญหาที่ใช้บัญญัติไตรยางค์ การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณระคนของเศษส่วน โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ ทศนิยม และการสร้างโจทย์ปัญหา โจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการหาค่าไร ขาดทุน การลดราคา และการหาราคาขาย 	✓	
	๗	ค ๑.๓ ป.๕/๑	บอกค่าประมาณใกล้เคียง จำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย และเต็มพัน ของจำนวนนับ และนำไปใช้ได้	<ul style="list-style-type: none"> ค่าประมาณใกล้เคียงเป็นจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย เต็มพัน 	✓	
	๘	ค ๒.๑ ป.๕/๑	บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ปริมาตร หรือความจุ	<ul style="list-style-type: none"> ความสัมพันธ์ของหน่วยการวัดปริมาตร หรือความจุ (ลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกบาศก์เมตร) 	✓	
	๙	ค ๒.๑ ป.๕/๒	หาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม ความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยม 	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ป.๕/๓	หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและ รูปสามเหลี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม 	✓	
๑๑	ค ๒.๑ ป.๕/๔	วัดขนาดของมุม	<ul style="list-style-type: none"> การวัดขนาดของมุมโดยใช้โปรแทรกเตอร์ การหาขนาดของมุมกลับ 	✓		

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๕	๑๒	ค ๒.๑ ป.๕/๕	หาปริมาตรหรือความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	<ul style="list-style-type: none"> การหาปริมาตรเป็นลูกบาศก์หน่วย ลูกบาศก์เซนติเมตร และลูกบาศก์เมตร การหาปริมาตรหรือความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากโดยใช้สูตร 	✓	
	๑๓	ค ๒.๒ ป.๕/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปสามเหลี่ยม โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยม 	✓	
	๑๔	ค ๓.๑ ป.๕/๑	บอกลักษณะและจำแนกรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย ปริซึม พีระมิด 	✓	
	๑๕	ค ๓.๑ ป.๕/๒	บอกลักษณะ ความสัมพันธ์และจำแนกรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียงกปูน รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน รูปสี่เหลี่ยมคางหมู รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว 	✓	
	๑๖	ค ๓.๑ ป.๕/๓	บอกลักษณะ ส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ และจำแนกรูปสามเหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> รูปสามเหลี่ยมแบ่งตามลักษณะของด้าน รูปสามเหลี่ยมแบ่งตามลักษณะของมุม ส่วนประกอบของรูปสามเหลี่ยม มุมภายในของรูปสามเหลี่ยม 	✓	
	๑๗	ค ๓.๒ ป.๕/๑	สร้างมุมโดยใช้โปรแทรกเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> ชนิดของมุม การสร้างมุมโดยใช้โปรแทรกเตอร์ 	✓	
	๑๘	ค ๓.๒ ป.๕/๒	สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก รูปสามเหลี่ยม และรูปวงกลม	<ul style="list-style-type: none"> การสร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก การสร้างรูปสามเหลี่ยม การสร้างรูปวงกลม 	✓	
	๑๙	ค ๓.๒ ป.๕/๓	สร้างเส้นขนานโดยใช้ไม้ฉาก	<ul style="list-style-type: none"> การสร้างเส้นขนานให้ผ่านจุดที่กำหนดให้โดยใช้ไม้ฉาก 	✓	
	๒๐	ค ๔.๑ ป.๕/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> แบบรูปของจำนวน 	✓	
	๒๑	ค ๕.๑ ป.๕/๑	เขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่นระยะของเส้นแสดงจำนวน	<ul style="list-style-type: none"> การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูล การเขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่นระยะของเส้นแสดงจำนวน 	✓	
	๒๒	ค ๕.๑ ป.๕/๒	อ่านข้อมูลจากแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ	<ul style="list-style-type: none"> การอ่านแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ 	✓	
	๒๓	ค ๕.๒ ป.๕/๑	บอกได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้นั้น <ul style="list-style-type: none"> - เกิดขึ้นอย่างแน่นอน - อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ - ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน 	<ul style="list-style-type: none"> การคาดคะเนเกี่ยวกับการเกิดขึ้นของเหตุการณ์ต่าง ๆ 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๕	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๒๔	ค ๖.๑ ป.๕ - ๖/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๒๕	ค ๖.๑ ป.๕ - ๖/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๖	ค ๖.๑ ป.๕ - ๖/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๗	ค ๖.๑ ป.๕ - ๖/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม	-	✓	
	๒๘	ค ๖.๑ ป.๕ - ๖/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๒๙	ค ๖.๑ ป.๕ - ๖/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๒๙ ตัวชี้วัด					๒๙	-

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ค ๑.๑ ป.๖/๑	เขียนและอ่านทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> • ความหมาย การอ่าน และการเขียน ทศนิยมสามตำแหน่ง 	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๖/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> • หลัก ค่าประจำหลัก และค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยมสามตำแหน่ง • การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย • การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง • การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน 	✓	
	๓	ค ๑.๑ ป.๖/๓	เขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนและเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม	<ul style="list-style-type: none"> • การเขียนทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งในรูปเศษส่วน • การเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ ๑๐, ๑๐๐, ๑,๐๐๐ ในรูปทศนิยม 	✓	
	๔	ค ๑.๒ ป.๖/๑	บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> • การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน • การบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนคละ • การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ • การบวก การลบ การคูณ การหาร ทศนิยมที่มีผลลัพธ์เป็นทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง • การบวก ลบ คูณ หารระคนของทศนิยมที่มีผลลัพธ์เป็นทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง 	✓	
	๕	ค ๑.๒ ป.๖/๒	วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้	<ul style="list-style-type: none"> • โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ • การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ • โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน • โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคนของทศนิยม 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖				<ul style="list-style-type: none"> การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ การหาร และการคูณ หารระคนของทศนิยม โจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการหากำไร ขาดทุน การลดราคา การหาราคาขาย การหาราคาทุน และดอกเบี้ย 		
	๖	ค ๑.๓ ป.๖/๑	บอกค่าประมาณใกล้เคียง จำนวนเต็มหลักต่าง ๆ ของจำนวนนับ และนำไปใช้ได้	<ul style="list-style-type: none"> ค่าประมาณใกล้เคียงเป็นจำนวน เต็มหมื่น เต็มแสน และเต็มล้าน 	✓	
	๗	ค ๑.๓ ป.๖/๒	บอกค่าประมาณของทศนิยมไม่เกิน สามตำแหน่ง	<ul style="list-style-type: none"> ค่าประมาณใกล้เคียงทศนิยม หนึ่งตำแหน่งและสองตำแหน่ง 	✓	
	๘	ค ๑.๔ ป.๖/๑	ใช้สมบัติการสลับที่ สมบัติ การเปลี่ยนหมู่ และสมบัติ การแจกแจงในการคิดคำนวณ	<ul style="list-style-type: none"> การบวก การคูณ การบวก ลบ คูณ หารระคน 	✓	
	๙	ค ๑.๔ ป.๖/๒	หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับ	<ul style="list-style-type: none"> ตัวประกอบ จำนวนเฉพาะ และตัวประกอบเฉพาะ การหา ห.ร.ม. การหา ค.ร.น. 	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ป.๖/๑	อธิบายเส้นทางหรือบอกตำแหน่ง ของสิ่งต่าง ๆ โดยระบุทิศทาง และระยะทางจริง จากรูปภาพ แผนที่ และแผนผัง	<ul style="list-style-type: none"> ทิศ การบอกตำแหน่งโดยใช้ทิศ มาตราส่วน การอ่านแผนผัง 	✓	
	๑๑	ค ๒.๑ ป.๖/๒	หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมโดยใช้ ความยาวของด้าน การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมโดยใช้ สมบัติของเส้นทแยงมุม 	✓	
	๑๒	ค ๒.๑ ป.๖/๓	หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ ของรูปวงกลม	<ul style="list-style-type: none"> การหาความยาวรอบรูปวงกลม หรือความยาวรอบวง การหาพื้นที่ของรูปวงกลม 	✓	
	๑๓	ค ๒.๒ ป.๖/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาว รอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม และรูปวงกลม	<ul style="list-style-type: none"> การคาดคะเนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป และพื้นที่ของรูปวงกลม 	✓	
	๑๔	ค ๒.๒ ป.๖/๒	แก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร หรือความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๕	ค ๒.๒ ป.๖/๓	เขียนแผนผังแสดงตำแหน่งของ สิ่งต่าง ๆ และแผนผังแสดงเส้นทาง การเดินทาง	<ul style="list-style-type: none"> • การเขียนแผนผังแสดงสิ่งต่าง ๆ • การเขียนแผนผังแสดงเส้นทาง การเดินทาง • การเขียนแผนผังโดยสังเขป 	✓	
	๑๖	ค ๓.๑ ป.๖/๑	บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติ ที่เป็นส่วนประกอบของรูปเรขาคณิต สามมิติ	<ul style="list-style-type: none"> • ส่วนประกอบของรูปเรขาคณิตสามมิติ (ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย ปริซึม พีระมิด) 	✓	
	๑๗	ค ๓.๑ ป.๖/๒	บอกสมบัติของเส้นทแยงมุมของรูป สี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> • สมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม 	✓	
	๑๘	ค ๓.๑ ป.๖/๓	บอกได้ว่าเส้นตรงคู่ใดขนานกัน	<ul style="list-style-type: none"> • การพิจารณาเส้นขนานโดยอาศัยมุมแย้ง • การพิจารณาเส้นขนานโดยอาศัย ผลบวกของขนาดของมุมภายใน ที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดเป็น ๑๘๐ องศา 	✓	
	๑๙	ค ๓.๒ ป.๖/๑	ประดิษฐ์ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก กรวย ปริซึม และพีระมิดจากรูปคลี่หรือ รูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> • รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ (ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย ปริซึม พีระมิด) • การประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติ 	✓	
	๒๐	ค ๓.๒ ป.๖/๒	สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> • การสร้างรูปสี่เหลี่ยมเมื่อกำหนด ความยาวของด้านและขนาดของมุม หรือเมื่อกำหนดความยาวของ เส้นทแยงมุม 	✓	
	๒๑	ค ๔.๑ ป.๖/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป	<ul style="list-style-type: none"> • ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป 	✓	
	๒๒	ค ๔.๒ ป.๖/๑	เขียนสมการจากสถานการณ์หรือ ปัญหา และแก้สมการพร้อมทั้ง ตรวจคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> • สมการเชิงเส้นที่มีตัวไม่ทราบค่าหนึ่งตัว • การแก้สมการโดยใช้สมบัติของ การเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ หรือการหาร • การแก้โจทย์ปัญหาด้วยสมการ 	✓	
	๒๓	ค ๕.๑ ป.๖/๑	อ่านข้อมูลจากกราฟเส้น และแผนภูมิรูปร่างกลม	<ul style="list-style-type: none"> • การอ่านกราฟเส้น และแผนภูมิ รูปร่างกลม 	✓	
	๒๔	ค ๕.๑ ป.๖/๒	เขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ และกราฟเส้น	<ul style="list-style-type: none"> • การเขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ และกราฟเส้น 	✓	
๒๕	ค ๕.๒ ป.๖/๑	อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มี ความหมายเช่นเดียวกับคำว่า - เกิดขึ้นอย่างแน่นอน - อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ - ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	<ul style="list-style-type: none"> • การคาดคะเนเกี่ยวกับการเกิดขึ้นของ เหตุการณ์ต่าง ๆ 	✓		

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๒๖	ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๒๗	ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๘	ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๙	ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	-	✓	
	๓๐	ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๓๑	ค ๖.๑ ป.๔ - ๖/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๓๑ ตัวชี้วัด					๓๑	-

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๑	๑	ค ๑.๑ ม.๑/๑	ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบ จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยม การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม 	✓	
	๒	ค ๑.๑ ม.๑/๒	เข้าใจเกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มี เลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และเขียนแสดงจำนวนให้อยู่ ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (scientific notation)	<ul style="list-style-type: none"> เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การเขียนแสดงจำนวนในรูปสัญกรณ์ วิทยาศาสตร์ ($A \times 10^n$ เมื่อ $1 \leq A < 10$ และ n เป็นจำนวนเต็ม) 	✓	
	๓	ค ๑.๒ ม.๑/๑	บวก ลบ คูณ ทหารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอก ความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของจำนวนเต็ม	<ul style="list-style-type: none"> การบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนเต็ม โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเต็ม 	✓	
	๔	ค ๑.๒ ม.๑/๒	บวก ลบ คูณ ทหารเศษส่วน และทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจาก การบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวก กับการลบ การคูณกับการหารของ เศษส่วนและทศนิยม	<ul style="list-style-type: none"> การบวก การลบ การคูณ และการหาร เศษส่วนและทศนิยม โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วน และทศนิยม 	✓	
	๕	ค ๑.๒ ม.๑/๓	อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการยกกำลัง ของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม	<ul style="list-style-type: none"> เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลัง เป็นจำนวนเต็ม 	✓	
	๖	ค ๑.๒ ม.๑/๔	คูณและหารเลขยกกำลังที่มี ฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลัง เป็นจำนวนเต็ม	<ul style="list-style-type: none"> การคูณและการหารเลขยกกำลัง ที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลัง เป็นจำนวนเต็ม 	✓	
	๗	ค ๑.๓ ม.๑/๑	ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ในการ พิจารณาความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้จากการคำนวณ	<ul style="list-style-type: none"> การประมาณค่าและการนำไปใช้ 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๑	๘	ค ๑.๔ ม.๑/๑	นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> • ท.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับและการนำไปใช้ • การนำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ 	✓	
	๙	ค ๓.๑ ม.๑/๑	สร้างและบอกขั้นตอนการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต	<ul style="list-style-type: none"> • การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต (ใช้วงเวียนและสันตรง) <ol style="list-style-type: none"> ๑) การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ ๒) การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ ๓) การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้ ๔) การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้ ๕) การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กำหนดให้ ๖) การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งบนเส้นตรงที่กำหนดให้ 	✓	
	๑๐	ค ๓.๑ ม.๑/๒	สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตและบอกขั้นตอนการสร้างโดยไม่เน้นการพิสูจน์	<ul style="list-style-type: none"> • การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต (วงเวียนและสันตรงใช้) 	✓	
	๑๑	ค ๓.๑ ม.๑/๓	สืบเสาะ สังเกต และคาดการณ์เกี่ยวกับสมบัติทางเรขาคณิต	<ul style="list-style-type: none"> • สมบัติทางเรขาคณิตที่ต้องการการสืบเสาะ สังเกต และคาดการณ์ เช่น ขนาดของมุมตรงข้ามที่เกิดจากส่วนของเส้นตรงสองเส้นตัดกันและมุมที่เกิดจากการตัดกันของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม 		✓
	๑๒	ค ๓.๑ ม.๑/๔	อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติจากภาพที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> • ภาพของรูปเรขาคณิตสามมิติ 		✓
	๑๓	ค ๓.๑ ม.๑/๕	ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> • ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) และด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติ 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๑	๑๔	ค ๓.๑ ม.๑/๖	วาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้	<ul style="list-style-type: none"> การวาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้ 	✓	
	๑๕	ค ๔.๑ ม.๑/๑	วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> ความสัมพันธ์ของแบบรูป 	✓	
	๑๖	ค ๔.๒ ม.๑/๑	แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย	<ul style="list-style-type: none"> สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 	✓	
	๑๗	ค ๔.๒ ม.๑/๒	เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์ หรือปัญหาอย่างง่าย	<ul style="list-style-type: none"> การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์หรือปัญหา 	✓	
	๑๘	ค ๔.๒ ม.๑/๓	แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 	✓	
	๑๙	ค ๔.๒ ม.๑/๔	เขียนกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากแสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> กราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉาก 	✓	
	๒๐	ค ๔.๒ ม.๑/๕	อ่านและแปลความหมายของกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากที่กำหนดให้		✓	
	๒๑	ค ๕.๒ ม.๑/๑	อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน	<ul style="list-style-type: none"> โอกาสของเหตุการณ์ 		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๑	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๒๒	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๒๓	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๔	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๕	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	-	✓	
	๒๖	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๒๗	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๒๗ ตัวชี้วัด					๒๔	๓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๒	๑	ค ๑.๑ ม.๒/๑	เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมและเขียนทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วน	• เศษส่วนและทศนิยมซ้ำ	✓	
	๒	ค ๑.๑ ม.๒/๒	จำแนกจำนวนจริงที่กำหนดให้และยกตัวอย่างจำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะ	• จำนวนตรรกยะ และจำนวนอตรรกยะ	✓	
	๓	ค ๑.๑ ม.๒/๓	อธิบายและระบุรากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง	• รากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง	✓	
	๔	ค ๑.๑ ม.๒/๔	ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา	• อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ และการนำไปใช้	✓	
	๕	ค ๑.๒ ม.๒/๑	หารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็มโดยการแยกตัวประกอบและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	• การหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็มโดยการแยกตัวประกอบและนำไปใช้	✓	
	๖	ค ๑.๒ ม.๒/๒	อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม บอกความสัมพันธ์ของการยกกำลังกับการหารากของจำนวนจริง	• รากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง	✓	
	๗	ค ๑.๓ ม.๒/๑	หาค่าประมาณของรากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริงและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	• รากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง และการนำไปใช้	✓	
	๘	ค ๑.๔ ม.๒/๑	บอกความเกี่ยวข้องของจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ และจำนวนอตรรกยะ	• จำนวนตรรกยะและจำนวนอตรรกยะ	✓	
	๙	ค ๒.๑ ม.๒/๑	เปรียบเทียบหน่วยความยาว หน่วยพื้นที่ในระบบเดียวกันและต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม	• การวัดความยาว พื้นที่ และการนำไปใช้ • การเลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับความยาวและพื้นที่	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ม.๒/๒	คาดคะเนเวลา ระยะทาง พื้นที่ ปริมาตรและน้ำหนักได้อย่างใกล้เคียงและอธิบายวิธีการที่ใช้ในการคาดคะเน	• การคาดคะเนเวลา ระยะทาง พื้นที่ ปริมาตร และน้ำหนัก และการนำไปใช้	✓	
	๑๑	ค ๒.๑ ม.๒/๓	ใช้การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม		✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๒	๑๒	ค ๒.๒ ม.๒/๑	ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาวและพื้นที่แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> การใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาวและพื้นที่ในการแก้ปัญหา 	✓	
	๑๓	ค ๓.๒ ม.๒/๑	ใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> ด้านและมุมคู่อันหนึ่งมุมของรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่มีความสัมพันธ์กันแบบด้าน-มุม-ด้าน มุม-ด้าน-มุม ด้าน-ด้าน-ด้าน และ มุม-มุม-ด้าน สมบัติของเส้นขนาน การใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา 	✓	
	๑๔	ค ๓.๒ ม.๒/๒	ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับและการนำไปใช้ 	✓	
	๑๕	ค ๓.๒ ม.๒/๓	เข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในเรื่องการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน และนำไปใช้	<ul style="list-style-type: none"> การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการนำไปใช้ 	✓	
	๑๖	ค ๓.๒ ม.๒/๔	บอกภาพที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนรูปต้นแบบและอธิบายวิธีการที่จะได้ภาพที่ปรากฏเมื่อกำหนดรูปต้นแบบและภาพนั้นให้	<ul style="list-style-type: none"> การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการนำไปใช้ 	✓	
	๑๗	ค ๔.๒ ม.๒/๑	แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 	✓	
	๑๘	ค ๔.๒ ม.๒/๒	หาพิกัดของจุด และอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนบนระนาบในระบบพิกัดฉาก	<ul style="list-style-type: none"> การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนรูปเรขาคณิตบนระนาบในระบบพิกัดฉาก 	✓	
	๑๙	ค ๕.๑ ม.๒/๑	อ่านและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปร่างกลม	<ul style="list-style-type: none"> แผนภูมิรูปร่างกลม 		✓
	๒๐	ค ๕.๒ ม.๒/๑	อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นแน่นอน เหตุการณ์ใดไม่เกิดขึ้นแน่นอน และ เหตุการณ์ใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน	<ul style="list-style-type: none"> โอกาสของเหตุการณ์ 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๒	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๒๑	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๒๒	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๓	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๒	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๔	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๓	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	-	✓	
	๒๕	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๔	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๒๖	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๒๖ ตัวชี้วัด					๒๕	๑

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๓	๑	ค ๒.๑ ม.๓/๑	หาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก 	✓	
	๒	ค ๒.๑ ม.๓/๒	หาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม 	✓	
	๓	ค ๒.๑ ม.๓/๓	เปรียบเทียบหน่วยความจุหรือหน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การเปรียบเทียบหน่วยความจุหรือหน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่างระบบ การเลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับความจุหรือปริมาตร 	✓	
	๔	ค ๒.๑ ม.๓/๔	ใช้การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด 	✓	
	๕	ค ๒.๒ ม.๓/๑	ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> การใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา 	✓	
	๖	ค ๓.๑ ม.๓/๑	อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม 	✓	
	๗	ค ๓.๒ ม.๓/๑	ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายและการนำไปใช้ 	✓	
	๘	ค ๔.๒ ม.๓/๑	ใช้ความรู้เกี่ยวกับอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการนำไปใช้ 	✓	
	๙	ค ๔.๒ ม.๓/๒	เขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น	<ul style="list-style-type: none"> กราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น 	✓	
	๑๐	ค ๔.๒ ม.๓/๓	เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	<ul style="list-style-type: none"> กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร 	✓	
	๑๑	ค ๔.๒ ม.๓/๔	อ่านและแปลความหมายกราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> กราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร กราฟอื่น ๆ 	✓	
	๑๒	ค ๔.๒ ม.๓/๕	แก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและนำไปใช้แก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	<ul style="list-style-type: none"> ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและการนำไปใช้ 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๓	๑๓	ค ๕.๑ ม.๓/๑	กำหนดประเด็น และเขียนข้อความเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การเก็บรวบรวมข้อมูล 		✓
	๑๔	ค ๕.๑ ม.๓/๒	หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ค่ากลางของข้อมูล และการนำไปใช้ 	✓	
	๑๕	ค ๕.๑ ม.๓/๓	นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอข้อมูล 	✓	
	๑๖	ค ๕.๑ ม.๓/๔	อ่าน แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอ	<ul style="list-style-type: none"> การวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำเสนอ 	✓	
	๑๗	ค ๕.๒ ม.๓/๑	หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล	<ul style="list-style-type: none"> การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ การใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ 	✓	
	๑๘	ค ๕.๓ ม.๓/๑	ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> การใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจ 	✓	
	๑๙	ค ๕.๓ ม.๓/๒	อภิปรายถึงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติ	-	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๓	สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
	๒๐	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๒๑	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๒	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๓	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	-	✓	
	๒๔	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๒๕	ค ๖.๑ ม.๑ - ๓/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๒๕ ตัวชี้วัด					๒๔	๑

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๔-๖	๑	ค ๑.๑ ม.๔-๖/๑	แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนต่าง ๆ ในระบบจำนวนจริง	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนจริง 	✓	
	๒	ค ๑.๑ ม.๔-๖/๒	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง	<ul style="list-style-type: none"> ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง 	✓	
	๓	ค ๑.๑ ม.๔-๖/๓	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ 	✓	
	๔	ค ๑.๒ ม.๔-๖/๑	เข้าใจความหมายและหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนจริง จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริง การบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ 	✓	
	๕	ค ๑.๓ ม.๔-๖/๑	หาค่าประมาณของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังโดยใช้วิธีการคำนวณที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ค่าประมาณของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลัง 	✓	
	๖	ค ๑.๔ ม.๔-๖/๑	เข้าใจสมบัติของจำนวนจริงเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน การไม่เท่ากัน และนำไปใช้ได้	<ul style="list-style-type: none"> สมบัติของจำนวนจริงและการนำไปใช้ 	✓	
	๗	ค ๒.๑ ม.๔-๖/๑	ใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมในการคาดคะเนระยะทางและความสูง	<ul style="list-style-type: none"> อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้ 	✓	
	๘	ค ๒.๒ ม.๔-๖/๑	แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติ	<ul style="list-style-type: none"> โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูง 	✓	
	๙	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๑	มีความคิดรวบยอดในเรื่องเซตและการดำเนินการของเซต	<ul style="list-style-type: none"> เซตและการดำเนินการของเซต 	✓	
	๑๐	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๒	เข้าใจและสามารถใช้การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย	<ul style="list-style-type: none"> การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย 	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๔-๖	๑๑	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๓	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เขียนแสดงความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง กราฟ และสมการ	<ul style="list-style-type: none"> ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน กราฟของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน 	✓	
	๑๒	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๔	เข้าใจความหมายของลำดับและหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด	<ul style="list-style-type: none"> ลำดับและการหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด 	✓	
	๑๓	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๕	เข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต หาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต และนำไปใช้	<ul style="list-style-type: none"> ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต 	✓	
	๑๔	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๑	เขียนแผนภาพเวนน-ออยเลอร์ แสดงเซต และนำไปใช้แก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> แผนภาพเวนน-ออยเลอร์ 	✓	
	๑๕	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๒	ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการให้เหตุผลโดยใช้แผนภาพเวนน-ออยเลอร์	<ul style="list-style-type: none"> การให้เหตุผล 	✓	
	๑๖	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๓	แก้สมการและอสมการตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสอง	<ul style="list-style-type: none"> สมการและอสมการตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสอง 	✓	
	๑๗	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๔	สร้างความสัมพันธ์หรือฟังก์ชันจากสถานการณ์ หรือปัญหา และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> ความสัมพันธ์หรือฟังก์ชัน 	✓	
	๑๘	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๕	ใช้กราฟของสมการ อสมการ ฟังก์ชันในการแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> กราฟของสมการ อสมการ ฟังก์ชัน และการนำไปใช้ 	✓	
	๑๙	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๖	เข้าใจความหมายของผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิตโดยใช้สูตรและนำไปใช้	<ul style="list-style-type: none"> อนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต 	✓	
	๒๐	ค ๕.๑ ม.๔-๖/๑	เข้าใจวิธีการสำรวจความคิดเห็นอย่างง่าย	<ul style="list-style-type: none"> การสำรวจความคิดเห็น 	✓	
	๒๑	ค ๕.๑ ม.๔-๖/๒	หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน รฐานนิยม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> ค่ากลางของข้อมูล การวัดการกระจายของข้อมูล การหาตำแหน่งที่ของข้อมูล 	✓	
	๒๒	ค ๕.๑ ม.๔-๖/๓	เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูล และวัตถุประสงค์		✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๔-๖	๒๓	ค ๕.๒ ม.๔-๖/๑	นำผลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> การสำรวจความคิดเห็น 	✓	
	๒๔	ค ๕.๒ ม.๔-๖/๒	อธิบายการทดลองสุ่มเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้	<ul style="list-style-type: none"> กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ การทดลองสุ่ม แซมเปิลสเปซ เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ 	✓	
	๒๕	ค ๕.๓ ม.๔-๖/๑	ใช้ข้อมูลข่าวสารและค่าสถิติช่วยในการตัดสินใจ	<ul style="list-style-type: none"> สถิติและข้อมูล 	✓	
	๒๖	ค ๕.๓ ม.๔-๖/๒	ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ 	✓	
สาระที่ ๖ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์						
	๒๗	ค ๖.๑ ม.๔ - ๖/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	-	✓	
	๒๘	ค ๖.๑ ม.๔ - ๖/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๙	ค ๖.๑ ม.๔ - ๖/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๓๐	ค ๖.๑ ม.๔ - ๖/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน	-	✓	
	๓๑	ค ๖.๑ ม.๔ - ๖/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๓๒	ค ๖.๑ ม.๔ - ๖/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๓๒ ตัวชี้วัด					๓๒	-
รวมทั้งหมด ๒๖๕ ตัวชี้วัด					๒๕๔	๑๑