



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	- การใช้จำนวนบอกปริมาณที่ได้จากการนับ - การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก และตัวเลขไทยแสดงจำนวน - การอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก และตัวเลขไทย - การนับเพิ่มทีละ ๑ ทีละ ๒ - การนับลดทีละ ๑	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๑/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์	- หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก - การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย - การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้เครื่องหมาย $\neq > <$ - การเรียงลำดับจำนวนไม่เกินห้าจำนวน	✓	
	๓	ค ๑.๒ ป.๑/๑	บวก ลบ และบวก ลบระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	- ความหมายของการบวกและการใช้เครื่องหมาย + - การบวกที่ไม่มีการทด - ความหมายของการลบและการใช้เครื่องหมาย - - การลบที่ไม่มีการกระจาย - การบวก ลบระคน	✓	
	๔	ค ๑.๒ ป.๑/๒	วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	- 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	- การเปรียบเทียบความยาว (สูงกว่า ต่ำกว่า ยาวกว่า สั้นกว่า ยาวเท่ากัน สูงเท่ากัน) - การวัดความยาวโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน - การเปรียบเทียบน้ำหนัก (หนักกว่า เบากว่า หนักเท่ากัน) - การชั่งโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน - การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ (มากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน จุนมากกว่า จุนน้อยกว่า จุเท่ากัน) - การตวงโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน	✓	
	๖	ค ๒.๑ ป.๑/๒	บอกช่วงเวลา จำนวนวัน และชื่อวันในสัปดาห์	- ช่วงเวลาในแต่ละวัน (กลางวัน กลางคืน เช้า สาย เย็น บ่าย เย็น) - จำนวนวันและชื่อวันในสัปดาห์	✓	
	๗	ค ๓.๑ ป.๑/๑	จำแนกรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี	รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี		✓
	๘	ค ๔.๑ ป.๑/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๑ ทีละ ๒ และลดลงทีละ ๑	- แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๑ ทีละ ๒ - แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ ๑	✓	
	๙	ค ๔.๑ ป.๑/๒	บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสีที่สัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง	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	- 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	- หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก - การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูป กระดาษ - การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้ เครื่องหมาย $\neq > <$ - การเรียงลำดับจำนวนไม่เกินห้าจำนวน	✓	
	๓	ค ๑.๒ ป.๒/๑	บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับไม่เกิน หนึ่งพันและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ	- 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	- โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร - โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน - การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร	✓	
	๕	ค ๒.๑ ป.๒/๑	บอกความยาวเป็นเมตร และ เซนติเมตรและเปรียบเทียบ ความยาวในหน่วยเดียวกัน	- การวัดความยาว (เมตร เซนติเมตร) - การเปรียบเทียบความยาว (หน่วยเดียวกัน)	✓	
	๖	ค ๒.๑ ป.๒/๒	บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด และเปรียบเทียบน้ำหนัก ในหน่วยเดียวกัน	- การชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม ชีด) - การเปรียบเทียบน้ำหนัก (หน่วยเดียวกัน)	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชีวิต	ตัวชีวิต	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๒	๗	ค ๒.๑ ป.๒/๓	บอกปริมาตรและความจุเป็นลิตร และเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ	- การตวง (ลิตร) - การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ (ลิตร)	✓	
	๘	ค ๒.๑ ป.๒/๔	บอกจำนวนเงินทั้งหมด จากเงินเหรียญ และธนบัตร	- ชนิดและค่าของเงินเหรียญและธนบัตร - การเปรียบเทียบค่าของเงินเหรียญ และธนบัตร - การบอกจำนวนเงินทั้งหมด (บาท สตางค์)	✓	
	๙	ค ๒.๑ ป.๒/๕	บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที)	การบอกเวลาเป็นนาฬิกากับนาที (ช่วง ๕ นาที)	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ป.๒/๖	บอกวัน เดือน ปีจากปฏิทิน	การอ่านปฏิทิน เดือน และอันดับที่ ของเดือน	✓	
	๑๑	ค ๒.๒ ป.๒/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง และเงิน	- 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	รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี	✓	
	๑๓	ค ๓.๑ ป.๒/๒	บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ว่าเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม หรือทรงกระบอก	ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก	✓	
	๑๔	ค ๓.๑ ป.๒/๓	จำแนกระหว่างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก กับทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปวงกลม กับทรงกลม	รูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิต สามมิติ	✓	
	๑๕	ค ๓.๒ ป.๒/๑	เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้ แบบของรูปเรขาคณิต	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	- แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๕ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐ - แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ ๒ ทีละ ๑๐ ทีละ ๑๐๐	✓	
	๑๗	ค ๔.๑ ป.๒/๒	บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูป ของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสี ที่สัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง	แบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสี ที่สัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง เช่น $\triangle \square \bigcirc \triangle \square \bigcirc \triangle \square \bigcirc ___$	✓	

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	- 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	- 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	- 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	- 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 เลือกเครื่องมือวัดที่เหมาะสม และเปรียบเทียบความยาว	- การวัดความยาว (เมตร เซนติเมตร มิลลิเมตร) - การเลือกเครื่องมือวัดความยาวที่เหมาะสม (ไม้เมตร ไม้บรรทัด สายวัดตัว สายวัดชนิดดัด) - การเปรียบเทียบความยาว - การคาดคะเนความยาว (เมตร เซนติเมตร)	✓	
	๖	ค ๒.๑ ป.๓/๒	บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม กรัม และขีด เลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม และเปรียบเทียบน้ำหนัก	- การชั่ง (กิโลกรัม กรัม ชีด) - การเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม (เครื่องชั่งสปริง เครื่องชั่งน้ำหนักตัว เครื่องชั่งสองแขน เครื่องชั่งแบบตุ้มถ่วง) - การเปรียบเทียบน้ำหนัก - การคาดคะเนน้ำหนัก (กิโลกรัม)	✓	
	๗	ค ๒.๑ ป.๓/๓	บอกปริมาตรและความจุเป็นลิตร มิลลิตร เลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม และเปรียบเทียบปริมาตรและความจุในหน่วยเดียวกัน	- การตวง (ลิตร มิลลิตร) - การเลือกเครื่องตวง (ถัง ลิตร ขอนตวง กระบอกตวง ถ้วยตวง เครื่องตวงน้ำมัน เชื้อเพลิง และหยอดเครื่อง*) - การเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งของและความจุของภาชนะ (หน่วยเดียวกัน) - การคาดคะเนปริมาตรของสิ่งของและความจุของภาชนะ (ลิตร)	✓	
	๘	ค ๒.๑ ป.๓/๔	บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา (ช่วง ๕ นาที) อ่านและเขียนบอกเวลาโดยใช้จุด	- การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (ช่วง ๕ นาที) - การเขียนบอกเวลาโดยใช้จุดและการอ่าน	✓	
	๙	ค ๒.๑ ป.๓/๕	บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก และเวลา	- ความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว (มิลลิเมตรกับเซนติเมตร เซนติเมตรกับเมตร) - ความสัมพันธ์ของหน่วยการชั่ง (กิโลกรัมกับขีด ชีดกับกรัม กิโลกรัมกับกรัม) - ความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา (นาทีกับชั่วโมง ชั่วโมงกับวัน วันกับสัปดาห์ วันกับเดือน เดือนกับปี วันกับปี)	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ป.๓/๖	อ่านและเขียนจำนวนเงินโดยใช้จุด	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	- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว (บวก ลบ) - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง (บวก ลบ) - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ (บวก ลบ) - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน (บวก ลบ) - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา	✓	
	๑๒	ค ๒.๒ ป.๓/๒	อ่านและเขียนบันทึกกรายรับ รายจ่าย	การอ่านและเขียนบันทึกกรายรับ รายจ่าย	✓	
	๑๓	ค ๒.๒ ป.๓/๓	อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ที่ระบุเวลา	การอ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ที่ระบุเวลา	✓	
	๑๔	ค ๓.๑ ป.๓/๑	บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติ ที่เป็นส่วนประกอบของสิ่งของที่มี ลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ	รูปร่างกลม รูปวงรี รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปห้าเหลี่ยม รูปหกเหลี่ยม รูปแปดเหลี่ยม	✓	
	๑๕	ค ๓.๑ ป.๓/๒	ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มี แกนสมมาตรจากรูปที่กำหนดให้	รูปที่มีแกนสมมาตร		✓
	๑๖	ค ๓.๑ ป.๓/๓	เขียนชื่อจุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง จุดตัด มุม และเขียน สัญลักษณ์	จุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง จุดตัด มุม และสัญลักษณ์	✓	
	๑๗	ค ๓.๒ ป.๓/๑	เขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ ที่กำหนดให้ในแบบต่าง ๆ	การเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติ	✓	
	๑๘	ค ๓.๒ ป.๓/๒	บอกรูปเรขาคณิตต่าง ๆ ที่อยู่ใน สิ่งแวดล้อมรอบตัว	รูปเรขาคณิตสองมิติ	✓	
	๑๙	ค ๔.๑ ป.๓/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้น ที่ละ ๓ ที่ละ ๔ ที่ละ ๒๕ ที่ละ ๕๐ และลดลงที่ละ ๓ ที่ละ ๔ ที่ละ ๕ ที่ละ ๒๕ ที่ละ ๕๐ และแบบรูปซ้ำ	- แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นที่ละ ๓ ที่ละ ๔ ที่ละ ๒๕ ที่ละ ๕๐ - แบบรูปของจำนวนที่ลดลงที่ละ ๓ ที่ละ ๔ ที่ละ ๕ ที่ละ ๒๕ ที่ละ ๕๐ - แบบรูปซ้ำ	✓	
	๒๐	ค ๔.๑ ป.๓/๒	บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูป ของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสี ที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ	แบบรูปของรูปที่มีรูปร่าง ขนาด หรือสี ที่สัมพันธ์กันสองลักษณะ เช่น ♥♣♥♣♥♣_____	✓	
	๒๑	ค ๕.๑ ป.๓/๑	รวบรวมและจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับ ตนเองและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนก ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม ใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน	✓	
	๒๒	ค ๕.๑ ป.๓/๒	อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ และแผนภูมิแท่งอย่างง่าย	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 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๕	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๖	ค ๖.๑ ป.๑ - ๓/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร 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	- การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และการอ่าน - ความหมาย การเขียน และการอ่าน เศษส่วน - ความหมาย การเขียน และการอ่าน ทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๔/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับ จำนวนนับ และศูนย์ เศษส่วน และทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง	- หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก ของจำนวนนับ และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก - การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปแบบ กระจาย - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ จำนวนนับ - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม หนึ่งตำแหน่ง	✓	
	๓	ค ๑.๒ ป.๔/๑	บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุ สมผลของคำตอบ	- การบวก การลบ - การคูณจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวน มากกว่าสี่หลัก - การคูณจำนวนมากกว่าหนึ่งหลักกับ จำนวนมากกว่าสองหลัก - การหารที่ตัวหารไม่เกินสามหลัก - การบวก ลบ คูณ หารระคน - การเฉลี่ย	✓	
	๔	ค ๑.๒ ป.๔/๒	วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบ ของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหา ระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุ สมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ได้	- โจทย์ปัญหาการบวก การลบ - โจทย์ปัญหาการคูณจำนวนหนึ่งหลัก กับจำนวนมากกว่าสี่หลัก - โจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากกว่า หนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลัก - โจทย์ปัญหาการหารที่ตัวหารไม่เกิน สามหลัก - โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน - การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๔	๕	ค ๑.๒ ป.๔/๓	บวกและลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	การบวกและการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	✓	
	๖	ค ๒.๑ ป.๔/๑	บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือ ความจุ และเวลา	- ความสัมพันธ์ของหน่วยความยาว (เซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตร วากับเมตร) - ความสัมพันธ์ของหน่วยการชั่ง (กรัมกับกิโลกรัม กิโลกรัมกับเมตรกตัน ชีตกับกรัม) - ความสัมพันธ์ของหน่วยการตวง (มิลลิลิตรกับลูกบาศก์เซนติเมตร มิลลิลิตรกับลิตร ลูกบาศก์เซนติเมตรกับลิตร) - ความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา (วินาทีกับนาฬิกา นาทีกับชั่วโมง ชั่วโมงกับวัน วันกับสัปดาห์ วันกับเดือน สัปดาห์กับปี เดือนกับปี วันกับปี)	✓	
	๗	ค ๒.๑ ป.๔/๒	หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก	- การหาพื้นที่เป็นตารางหน่วย และตารางเซนติเมตร - การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก	✓	
	๘	ค ๒.๑ ป.๔/๓	บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา อ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุด และบอกระยะเวลา	- การบอกเวลาจากหน้าปัดนาฬิกา เป็นนาฬิกาและนาฬิกา - การเขียนบอกเวลาโดยใช้จุด และการอ่าน - การบอกระยะเวลา	✓	
	๙	ค ๒.๑ ป.๔/๔	คาดคะเนความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือความจุ	- การคาดคะเนความยาว (เมตร เซนติเมตร วา) - การคาดคะเนน้ำหนัก (กิโลกรัม ชีต) - การคาดคะเนปริมาตรหรือความจุ (ลิตร)	✓	
	๑๐	ค ๒.๒ ป.๔/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา	- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการตวง - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา	✓	
	๑๑	ค ๒.๒ ป.๔/๒	เขียนบันทึกรายรับ รายจ่าย	การเขียนบันทึกรายรับ รายจ่าย		✓

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๔	๑๒	ค ๒.๒ ป.๔/๓	อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา	- การอ่านและการเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา - การอ่านตารางเวลา		✓
	๑๓	ค ๓.๑ ป.๔/๑	บอกชนิดของมุม ชื่อมุม ส่วนประกอบของมุม และเขียนสัญลักษณ์	- ส่วนประกอบของมุม - การเขียนชื่อและสัญลักษณ์แทนมุม - ชนิดของมุม (มุมฉาก มุมแหลม มุมป้าน)	✓	
	๑๔	ค ๓.๑ ป.๔/๒	บอกได้ว่าเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงคู่ใดขนานกัน พร้อมทั้งใช้สัญลักษณ์แสดงการขนาน	เส้นขนาน และสัญลักษณ์แสดงการขนาน	✓	
	๑๕	ค ๓.๑ ป.๔/๓	บอกส่วนประกอบของรูปวงกลม	ส่วนประกอบของรูปวงกลม (จุดศูนย์กลาง รัศมี เส้นผ่านศูนย์กลาง และเส้นรอบวงหรือเส้นรอบรูปวงกลม)	✓	
	๑๖	ค ๓.๑ ป.๔/๔	บอกได้ว่ารูปใดหรือส่วนของสิ่งของมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก และจำแนกได้ว่าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า	- รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก - รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า	✓	
	๑๗	ค ๓.๑ ป.๔/๕	บอกได้ว่ารูปเรขาคณิตสองมิติรูปใดเป็นรูปที่มีแกนสมมาตร และบอกจำนวนแกนสมมาตร	รูปที่มีแกนสมมาตร	✓	
	๑๘	ค ๓.๒ ป.๔/๑	นำรูปเรขาคณิตมาประดิษฐ์เป็นลวดลายต่าง ๆ	การประดิษฐ์ลวดลายโดยใช้รูปเรขาคณิต		✓
	๑๙	ค ๔.๑ ป.๔/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงที่ละเท่ากัน	แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงที่ละเท่ากัน	✓	
	๒๐	ค ๔.๑ ป.๔/๒	บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่กำหนดให้	แบบรูปของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ เช่น △▽△▽△ ▬	✓	
	๒๑	ค ๕.๑ ป.๔/๑	รวบรวมและจำแนกข้อมูล	การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูล	✓	
	๒๒	ค ๕.๑ ป.๔/๒	อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและตาราง	- การอ่านแผนภูมิรูปภาพ - การอ่านแผนภูมิแท่ง - การอ่านตาราง	✓	
	๒๓	ค ๕.๑ ป.๔/๓	เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง	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	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	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	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๕	๑	ค ๑.๑ ป.๕/๑	เขียนและอ่านเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง	• ความหมาย การอ่าน และการเขียน เศษส่วนแท้ เศษเกิน จำนวนคละ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง • เศษส่วนที่เท่ากับจำนวนนับ • การเขียนจำนวนนับในรูปเศษส่วน • การเขียนเศษเกินในรูปจำนวนคละ และการเขียนจำนวนคละในรูปเศษเกิน • เศษส่วนที่เท่ากัน • เศษส่วนอย่างต่ำ	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๕/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง	• หลัก ค่าประจำหลัก และค่าของ เลขโดดในแต่ละหลักของจำนวนนับ และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง • การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย • การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม ไม่เกินสองตำแหน่ง • การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ เศษส่วนที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณ ของตัวส่วนอีกตัวหนึ่ง	✓	
	๓	ค ๑.๑ ป.๕/๓	เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมและ ร้อยละ เขียนร้อยละในรูปเศษส่วน และทศนิยม และเขียนทศนิยม ในรูปเศษส่วนและร้อยละ	• 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	• 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	บวกลบ คูณ และบวกลบ คูณ ระคนของทศนิยมที่คำตอบเป็น ทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง พร้อมทั้ง ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ	- การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง - การคูณทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งกับจำนวนนับ - การคูณทศนิยมหนึ่งตำแหน่งกับทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง - การบวก ลบ คูณระคนของทศนิยม	✓	
	๖	ค ๑.๒ ป.๕/๓	วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของ โจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ จำนวนนับได้	- 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 รวมถึงโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการหากำไร ขาดทุน การลดราคา และการหาราคาขาย	✓	
	๗	ค ๑.๓ ป.๕/๑	บอกค่าประมาณใกล้เคียง จำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย และเต็มพัน ของจำนวนนับ และนำไปใช้ได้	ค่าประมาณใกล้เคียงเป็นจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย เต็มพัน	✓	
	๘	ค ๒.๑ ป.๕/๑	บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัด ปริมาตร หรือความจุ	ความสัมพันธ์ของหน่วยการวัดปริมาตร หรือความจุ (ลูกบาศก์เซนติเมตร ลูกบาศก์เมตร)	✓	
	๙	ค ๒.๑ ป.๕/๒	หาความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม	- ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม - ความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยม	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ป.๕/๓	หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและ รูปสามเหลี่ยม	- การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก - การหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม	✓	
	๑๑	ค ๒.๑ ป.๕/๔	วัดขนาดของมุม	- การวัดขนาดของมุมโดยใช้โปรแทรกเตอร์ - การหาขนาดของมุมกลับ	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๕	๑๒	ค ๒.๑ ป.๕/๕	หาปริมาตรหรือความจุของ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	- การหาปริมาตรเป็นลูกบาศก์หน่วย ลูกบาศก์เซนติเมตร และลูกบาศก์เมตร - การหาปริมาตรหรือความจุของ ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากโดยใช้สูตร	✓	
	๑๓	ค ๒.๒ ป.๕/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาว รอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและ รูปสามเหลี่ยม	- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ของ รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปสามเหลี่ยม - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยม	✓	
	๑๔	ค ๓.๑ ป.๕/๑	บอกลักษณะและจำแนกรูป เรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ	ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย ปริซึม พีระมิด	✓	
	๑๕	ค ๓.๑ ป.๕/๒	บอกลักษณะ ความสัมพันธ์และ จำแนกรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน รูปสี่เหลี่ยม ด้านขนาน รูปสี่เหลี่ยมคางหมู รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว	✓	
	๑๖	ค ๓.๑ ป.๕/๓	บอกลักษณะ ส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ และจำแนก รูปสามเหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	- รูปสามเหลี่ยมแบ่งตามลักษณะของด้าน - รูปสามเหลี่ยมแบ่งตามลักษณะของมุม - ส่วนประกอบของรูปสามเหลี่ยม - มุมภายในของรูปสามเหลี่ยม	✓	
	๑๗	ค ๓.๒ ป.๕/๑	สร้างมุมโดยใช้โปรแทรกเตอร์	- ชนิดของมุม - การสร้างมุมโดยใช้โปรแทรกเตอร์	✓	
	๑๘	ค ๓.๒ ป.๕/๒	สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก รูปสามเหลี่ยม และรูปวงกลม	- การสร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก - การสร้างรูปสามเหลี่ยม - การสร้างรูปวงกลม	✓	
	๑๙	ค ๓.๒ ป.๕/๓	สร้างเส้นขนานโดยใช้ไม้ฉาก	การสร้างเส้นขนานให้ผ่านจุด ที่กำหนดให้โดยใช้ไม้ฉาก	✓	
	๒๐	ค ๔.๑ ป.๕/๑	บอกจำนวนและความสัมพันธ์ ในแบบรูปของจำนวนที่กำหนดให้	แบบรูปของจำนวน	✓	
	๒๑	ค ๕.๑ ป.๕/๑	เขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่นระยะ ของเส้นแสดงจำนวน	- การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนก ข้อมูล - การเขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่นระยะ ของเส้นแสดงจำนวน	✓	
	๒๒	ค ๕.๑ ป.๕/๒	อ่านข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง เปรียบเทียบ	การอ่านแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ	✓	
	๒๓	ค ๕.๒ ป.๕/๑	บอกได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ - เกิดขึ้นอย่างแน่นอน - อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ - ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	การคาดคะเนเกี่ยวกับการเกิดขึ้น ของเหตุการณ์ต่าง 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 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๖	ค ๖.๑ ป.๕ - ๖/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	-	✓	
	๒๗	ค ๖.๑ ป.๕ - ๖/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	-	✓	
	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	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑	ค ๑.๑ ป.๖/๑	เขียนและอ่านทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง	• ความหมาย การอ่าน และการเขียน ทศนิยมสามตำแหน่ง	✓	
	๒	ค ๑.๑ ป.๖/๒	เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง	• หลัก ค่าประจำหลัก และค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยมสามตำแหน่ง • การเขียนทศนิยมในรูปกระจาย • การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง • การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน	✓	
	๓	ค ๑.๑ ป.๖/๓	เขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนและเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม	• 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	• 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	• 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	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖				- การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ การหาร และการคูณ หารระคนของทศนิยม - โจทย์ปัญหาร้อยละในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงโจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับการหากำไร ขาดทุน การลดราคา การหาราคาขาย การหาราคาทุน และดอกเบี้ย		
	๖	ค ๑.๓ ป.๖/๑	บอกค่าประมาณใกล้เคียง จำนวนเต็มหลักต่าง ๆ ของจำนวนนับ และนำไปใช้ได้	ค่าประมาณใกล้เคียงเป็นจำนวนเต็มหมื่น เต็มแสน และเต็มล้าน	✓	
	๗	ค ๑.๓ ป.๖/๒	บอกค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง	ค่าประมาณใกล้เคียงทศนิยมหนึ่งตำแหน่งและสองตำแหน่ง	✓	
	๘	ค ๑.๔ ป.๖/๑	ใช้สมบัติการสลับที่ สมบัติการเปลี่ยนหมู่ และสมบัติการแจกแจงในการคิดคำนวณ	- การบวก การคูณ - การบวก ลบ คูณ หารระคน	✓	
	๙	ค ๑.๔ ป.๖/๒	หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับ	- ตัวประกอบ จำนวนเฉพาะ และตัวประกอบเฉพาะ - การหา ห.ร.ม. - การหา ค.ร.น.	✓	
	๑๐	ค ๒.๑ ป.๖/๑	อธิบายเส้นทางหรือบอกตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ โดยระบุทิศทางและระยะทางจริง จากรูปภาพแผนที่ และแผนผัง	- ทิศ - การบอกตำแหน่งโดยใช้ทิศ - มาตราส่วน - การอ่านแผนผัง	✓	
	๑๑	ค ๒.๑ ป.๖/๒	หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม	- การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมโดยใช้ความยาวของด้าน - การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมโดยใช้สมบัติของเส้นทแยงมุม	✓	
	๑๒	ค ๒.๑ ป.๖/๓	หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปวงกลม	- การหาความยาวรอบรูปวงกลม หรือความยาวรอบวง - การหาพื้นที่ของรูปวงกลม	✓	
	๑๓	ค ๒.๒ ป.๖/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม และรูปวงกลม	- การคาดคะเนพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป และพื้นที่ของรูปวงกลม	✓	
	๑๔	ค ๒.๒ ป.๖/๒	แก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร หรือความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ป.๖	๑๕	ค ๒.๒ ป.๖/๓	เขียนแผนผังแสดงตำแหน่งของ สิ่งต่าง ๆ และแผนผังแสดงเส้นทาง การเดินทาง	- การเขียนแผนผังแสดงสิ่งต่าง ๆ - การเขียนแผนผังแสดงเส้นทาง การเดินทาง - การเขียนแผนผังโดยสังเขป	✓	
	๑๖	ค ๓.๑ ป.๖/๑	บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติ ที่เป็นส่วนประกอบของรูปเรขาคณิต สามมิติ	ส่วนประกอบของรูปเรขาคณิตสามมิติ (ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย ปริซึม พีระมิด)	✓	
	๑๗	ค ๓.๑ ป.๖/๒	บอกสมบัติของเส้นทแยงมุมของรูป สี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	สมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม	✓	
	๑๘	ค ๓.๑ ป.๖/๓	บอกได้ว่าเส้นตรงคู่ใดขนานกัน	- การพิจารณาเส้นขนานโดยอาศัยมุมแย้ง - การพิจารณาเส้นขนานโดยอาศัย ผลบวกของขนาดของมุมภายใน ที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดเป็น ๑๘๐ องศา	✓	
	๑๙	ค ๓.๒ ป.๖/๑	ประดิษฐ์ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก กรวย ปริซึม และพีระมิดจากรูปสี่เหลี่ยม รูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้	- รูปสี่เหลี่ยมของรูปเรขาคณิตสามมิติ (ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย ปริซึม พีระมิด) - การประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติ	✓	
	๒๐	ค ๓.๒ ป.๖/๒	สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	การสร้างรูปสี่เหลี่ยมเมื่อกำหนด ความยาวของด้านและขนาดของมุม หรือเมื่อกำหนดความยาวของ เส้นทแยงมุม	✓	
	๒๑	ค ๔.๑ ป.๖/๑	แก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป	ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป	✓	
	๒๒	ค ๔.๒ ป.๖/๑	เขียนสมการจากสถานการณ์หรือ ปัญหา และแก้สมการพร้อมทั้ง ตรวจคำตอบ	- สมการเชิงเส้นที่มีตัวไม่ทราบค่าหนึ่งตัว - การแก้สมการโดยใช้สมบัติของ การเท่ากันเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ หรือการหาร - การแก้โจทย์ปัญหาด้วยสมการ	✓	
	๒๓	ค ๕.๑ ป.๖/๑	อ่านข้อมูลจากกราฟเส้น และแผนภูมิรูปร่างกลม	การอ่านกราฟเส้น และแผนภูมิ รูปร่างกลม	✓	
	๒๔	ค ๕.๑ ป.๖/๒	เขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ และกราฟเส้น	การเขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ และกราฟเส้น	✓	
	๒๕	ค ๕.๒ ป.๖/๑	อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มี ความหมายเช่นเดียวกับคำว่า - เกิดขึ้นอย่างแน่นอน - อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ - ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	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	- จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยม - การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม	✓	
	๒	ค ๑.๑ ม.๑/๒	เข้าใจเกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มี เลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และเขียนแสดงจำนวนให้อยู่ ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (scientific notation)	- 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 หารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึง ความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอก ความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของจำนวนเต็ม	- การบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนเต็ม - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเต็ม	✓	
	๔	ค ๑.๒ ม.๑/๒	บวก ลบ คูณ หารเศษส่วน และทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจาก การบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวก กับการลบ การคูณกับการหารของ เศษส่วนและทศนิยม	- การบวก การลบ การคูณ และการหาร เศษส่วนและทศนิยม - โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วน และทศนิยม	✓	
	๕	ค ๑.๒ ม.๑/๓	อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการยกกำลัง ของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม	เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลัง เป็นจำนวนเต็ม	✓	
	๖	ค ๑.๒ ม.๑/๔	คูณและหารเลขยกกำลังที่มี ฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลัง เป็นจำนวนเต็ม	การคูณและการหารเลขยกกำลัง ที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลัง เป็นจำนวนเต็ม	✓	
	๗	ค ๑.๓ ม.๑/๑	ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ในการ พิจารณาความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้จากการคำนวณ	การประมาณค่าและการนำไปใช้	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๑	๘	ค ๑.๔ ม.๑/๑	นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา	• ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับและการนำไปใช้ • การนำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้	✓	
	๙	ค ๓.๑ ม.๑/๑	สร้างและบอกขั้นตอนการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต	• การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต (ใช้วงเวียนและสันตรง) ๑) การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ ๒) การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ ๓) การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้ ๔) การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้ ๕) การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กำหนดให้ ๖) การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งบนเส้นตรงที่กำหนดให้	✓	
	๑๐	ค ๓.๑ ม.๑/๒	สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตและบอกขั้นตอนการสร้างโดยไม่เน้นการพิสูจน์	• การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต (วงเวียนและสันตรงใช้)	✓	
	๑๑	ค ๓.๑ ม.๑/๓	สืบเสาะ สังเกต และคาดการณ์เกี่ยวกับสมบัติทางเรขาคณิต	• สมบัติทางเรขาคณิตที่ต้องการการสืบเสาะ สังเกต และคาดการณ์ เช่น ขนาดของมุมตรงข้ามที่เกิดจากส่วนของเส้นตรงสองเส้นตัดกันและมุมที่เกิดจากการตัดกันของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม		✓
	๑๒	ค ๓.๑ ม.๑/๔	อธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติจากภาพที่กำหนดให้	• ภาพของรูปเรขาคณิตสามมิติ		✓
	๑๓	ค ๓.๑ ม.๑/๕	ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้	• 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	• การวาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้	✓	
	๑๕	ค ๔.๑ ม.๑/๑	วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้	• ความสัมพันธ์ของแบบรูป	✓	
	๑๖	ค ๔.๒ ม.๑/๑	แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย	• สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	✓	
	๑๗	ค ๔.๒ ม.๑/๒	เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์ หรือปัญหาอย่างง่าย	• การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์หรือปัญหา	✓	
	๑๘	ค ๔.๒ ม.๑/๓	แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	• โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	✓	
	๑๙	ค ๔.๒ ม.๑/๔	เขียนกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากแสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้	• กราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉาก	✓	
	๒๐	ค ๔.๒ ม.๑/๕	อ่านและแปลความหมายของกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากที่กำหนดให้		✓	
	๒๑	ค ๕.๒ ม.๑/๑	อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน	• 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	หารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็มโดยการแยกตัวประกอบและนำไปใช้ในการแก้ปัญห พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	• การหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็มโดยการแยกตัวประกอบและนำไปใช้	✓	
	๖	ค ๑.๒ ม.๒/๒	อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็ม เศษส่วน และทศนิยม บอกความสัมพันธ์ของการยกกำลังกับการหารากของจำนวนจริง	• รากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริง	✓	
	๗	ค ๑.๓ ม.๒/๑	หาค่าประมาณของรากที่สองและรากที่สามของจำนวนจริงและนำไปใช้ในการแก้ปัญห 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 ปริมาตรและน้ำหนักได้อย่างใกล้เคียง และอธิบายวิธีการที่ใช้ในการคาดคะเน	• 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	การใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาวและพื้นที่ในการแก้ปัญหา	✓	
	๑๓	ค ๓.๒ ม.๒/๑	ใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	- ด้านและมุมคู่ที่มีขนาดเท่ากันของรูปสามเหลี่ยมสองรูปที่เท่ากันทุกประการ - รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่มีความสัมพันธ์กันแบบด้าน- มุม-ด้าน มุม-ด้าน-มุม ด้าน-ด้าน-ด้าน และ มุม-มุม-ด้าน - สมบัติของเส้นขนาน - การใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมและสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา	✓	
	๑๔	ค ๓.๒ ม.๒/๒	ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับและการนำไปใช้	✓	
	๑๕	ค ๓.๒ ม.๒/๓	เข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในเรื่องการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน และนำไปใช้	การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการนำไปใช้	✓	
	๑๖	ค ๓.๒ ม.๒/๔	บอกภาพที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนรูปต้นแบบและอธิบายวิธีการที่จะได้ภาพที่ปรากฏเมื่อกำหนดรูปต้นแบบและภาพนั้นให้	การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน และการนำไปใช้	✓	
	๑๗	ค ๔.๒ ม.๒/๑	แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	✓	
	๑๘	ค ๔.๒ ม.๒/๒	หาพิกัดของจุด และอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนบนระนาบในระบบพิกัดฉาก	การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนรูปเรขาคณิตบนระนาบในระบบพิกัดฉาก	✓	
	๑๙	ค ๕.๑ ม.๒/๑	อ่านและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปร่างกลม	แผนภูมิรูปร่างกลม		✓
	๒๐	ค ๕.๒ ม.๒/๑	อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นแน่นอน เหตุการณ์ใดไม่เกิดขึ้นแน่นอน และ เหตุการณ์ใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน	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 กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ	-	✓	
	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	พื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก	✓	
	๒	ค ๒.๑ ม.๓/๒	หาปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม	ปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม	✓	
	๓	ค ๒.๑ ม.๓/๓	เปรียบเทียบหน่วยความจุหรือหน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม	- การเปรียบเทียบหน่วยความจุหรือหน่วยปริมาตรในระบบเดียวกันหรือต่างระบบ - การเลือกใช้หน่วยการวัดเกี่ยวกับความจุหรือปริมาตร	✓	
	๔	ค ๒.๑ ม.๓/๔	ใช้การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	การคาดคะเนเกี่ยวกับการวัด	✓	
	๕	ค ๒.๒ ม.๓/๑	ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	การใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในการแก้ปัญหา	✓	
	๖	ค ๓.๑ ม.๓/๑	อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม	ลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม	✓	
	๗	ค ๓.๒ ม.๓/๑	ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา	สมบัติของรูปสามเหลี่ยมคล้ายและการนำไปใช้	✓	
	๘	ค ๔.๒ ม.๓/๑	ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและการนำไปใช้	✓	
	๙	ค ๔.๒ ม.๓/๒	เขียนกราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น	กราฟแสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองชุดที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น	✓	
	๑๐	ค ๔.๒ ม.๓/๓	เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	✓	
	๑๑	ค ๔.๒ ม.๓/๔	อ่านและแปลความหมายกราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟอื่น ๆ	- กราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร - กราฟอื่น ๆ	✓	
	๑๒	ค ๔.๒ ม.๓/๕	แก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและนำไปใช้แก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและการนำไปใช้	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๓	๑๓	ค ๕.๑ ม.๓/๑	กำหนดประเด็น และเขียนข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งกำหนดวิธีการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม	การเก็บรวบรวมข้อมูล		✓
	๑๔	ค ๕.๑ ม.๓/๒	หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม	ค่ากลางของข้อมูล และการนำไปใช้	✓	
	๑๕	ค ๕.๑ ม.๓/๓	นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม	การนำเสนอข้อมูล	✓	
	๑๖	ค ๕.๑ ม.๓/๔	อ่าน แปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนำเสนอ	การวิเคราะห์ข้อมูลจากการนำเสนอ	✓	
	๑๗	ค ๕.๒ ม.๓/๑	หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์จากการทดลองสุ่มที่ผลแต่ละตัวมีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กัน และใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล	- การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ - ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ - การใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์	✓	
	๑๘	ค ๕.๓ ม.๓/๑	ใช้ความรู้เกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็นประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ	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	จำนวนจริง	✓	
	๒	ค ๑.๑ ม.๔-๖/๒	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง	ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง	✓	
	๓	ค ๑.๑ ม.๔-๖/๓	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	✓	
	๔	ค ๑.๒ ม.๔-๖/๑	เข้าใจความหมายและหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนจริง จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	- การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนจริง - การบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์	✓	
	๕	ค ๑.๓ ม.๔-๖/๑	หาค่าประมาณของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังโดยใช้วิธีการคำนวณที่เหมาะสม	ค่าประมาณของจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลัง	✓	
	๖	ค ๑.๔ ม.๔-๖/๑	เข้าใจสมบัติของจำนวนจริงเกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน การไม่เท่ากัน และนำไปใช้ได้	สมบัติของจำนวนจริงและการนำไปใช้	✓	
	๗	ค ๒.๑ ม.๔-๖/๑	ใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมในการคาดคะเนระยะทางและความสูง	อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้	✓	
	๘	ค ๒.๒ ม.๔-๖/๑	แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติ	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระยะทางและความสูง	✓	
	๙	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๑	มีความคิดรวบยอดในเรื่องเซตและการดำเนินการของเซต	เซตและการดำเนินการของเซต	✓	
	๑๐	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๒	เข้าใจและสามารถใช้การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย	การให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัย	✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๔-๖	๑๑	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๓	มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เขียนแสดงความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปต่าง ๆ เช่น ตาราง กราฟ และสมการ	- ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน - กราฟของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน	✓	
	๑๒	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๔	เข้าใจความหมายของลำดับและหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด	ลำดับและการหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด	✓	
	๑๓	ค ๔.๑ ม.๔-๖/๕	เข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต หาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต และนำไปใช้	ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต	✓	
	๑๔	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๑	เขียนแผนภาพเวนน-ออยเลอร์ แสดงเซต และนำไปใช้แก้ปัญหา	แผนภาพเวนน-ออยเลอร์	✓	
	๑๕	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๒	ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของการให้เหตุผลโดยใช้แผนภาพเวนน-ออยเลอร์	การให้เหตุผล	✓	
	๑๖	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๓	แก้สมการและอสมการตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสอง	สมการและอสมการตัวแปรเดียว ดีกรีไม่เกินสอง	✓	
	๑๗	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๔	สร้างความสัมพันธ์หรือฟังก์ชันจากสถานการณ์ หรือปัญหา และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา	ความสัมพันธ์หรือฟังก์ชัน	✓	
	๑๘	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๕	ใช้กราฟของสมการ อสมการ ฟังก์ชันในการแก้ปัญหา	กราฟของสมการ อสมการ ฟังก์ชัน และการนำไปใช้	✓	
	๑๙	ค ๔.๒ ม.๔-๖/๖	เข้าใจความหมายของผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต หาผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิตโดยใช้สูตรและนำไปใช้	อนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต	✓	
	๒๐	ค ๕.๑ ม.๔-๖/๑	เข้าใจวิธีการสำรวจความคิดเห็นอย่างง่าย	การสำรวจความคิดเห็น	✓	
	๒๑	ค ๕.๑ ม.๔-๖/๒	หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐานฐานนิยม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูล	- ค่ากลางของข้อมูล - การวัดการกระจายของข้อมูล - การหาตำแหน่งที่ของข้อมูล	✓	
	๒๒	ค ๕.๑ ม.๔-๖/๓	เลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลและวัตถุประสงค์		✓	

ชั้น	ที่	รหัสตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ต้องรู้	ควรรู้
ม.๔-๖	๒๓	ค ๕.๒ ม.๔-๖/๑	นำผลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้	การสำรวจความคิดเห็น	✓	
	๒๔	ค ๕.๒ ม.๔-๖/๒	อธิบายการทดลองสุ่มเหตุการณ์ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์และนำผลที่ได้ไปใช้คาดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้	- กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ - การทดลองสุ่ม - แซมเปิลสเปซ - เหตุการณ์ - ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	✓	
	๒๕	ค ๕.๓ ม.๔-๖/๑	ใช้ข้อมูลข่าวสารและค่าสถิติช่วยในการตัดสินใจ	สถิติและข้อมูล	✓	
	๒๖	ค ๕.๓ ม.๔-๖/๒	ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นช่วยในการตัดสินใจและแก้ปัญหา	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 ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ	-	✓	
	๓๒	ค ๖.๑ ม.๔ - ๖/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	-	✓	
รวม ๓๒ ตัวชี้วัด					๓๒	-
รวมทั้งหมด ๒๖๕ ตัวชี้วัด					๒๕๔	๑๑