**โครงสร้างรายวิชา**

**ค ๑6๑๐๑ คณิตศาสตร์ ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

**ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 16๐ ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยที่** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้หวัด** | **สาระการเรียนรู้** | **เวลาเรียน****(ชั่วโมง)** | **น้ำหนัก****คะแนน** |
| 1. จำนวนนับและการบวก การลบ การคูณ และการหาร | มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหามาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา มาตรฐาน ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้ค 1.3 ป.6/1 บอกค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย และเต็มพันของจำนวนนับ และนำไปใช้ได้ ค 1.4 ป.6/1 ใช้สมบัติการสลับที่ สมบัติการเปลี่ยนหมู่ และสมบัติการแจกแจงในการคิดคำนวณค 4.1 ป.6/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูปค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | - ค่าประจำหลักและค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลัก- การเขียนในรูปกระจาย- การเรียงลำดับจำนวน- การประมาณค่าใกล้เคียงเป็นจำนวนเต็ม- การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ และโจทย์ปัญหา- การบวก ลบ คูณ หารระคน และโจทย์ปัญหา | 18 | 25 |
| 2. ตัวประกอบของจำนวนนับ | มาตรฐาน ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 1.4 ป.6/2 หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | - การหาตัวประกอบ- การแยกตัวประกอบ- ตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.)- ตัวคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) -โจทย์ปัญหา | 11 | 10 |
| 3. สมการและการแก้สมการ | มาตรฐาน ค 4.2ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์อื่นๆ แทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหาได้มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 4.2 ป.6/1 เขียนสมการจากสถานการณ์หรือ ปัญหา และแก้สมการพร้อมทั้งตรวจคำตอบค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | สมการที่เป็นจริงและสมการที่เป็นเท็จสมการที่มีตัวไม่ทราบค่าหนึ่งตัวการแก้สมการที่มีตัวไม่ทราบค่าหนึ่งตัวการเขียนประโยคสัญลักษณ์ที่มีตัวไม่ทราบค่าโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการ | 12 | 10 |
| 4. เส้นขนาน | มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 3.1 ป.6/3 บอกได้ว่าเส้นตรงคู่ใดขนานกันค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร | - เส้นขนานและมุมแย้ง- เส้นขนานและมุมภายในที่อยู่บน- ข้างเดียวกันของเส้นตัด- การพิจารณาเส้นขนาน | 5 | 5 |
| 5. เศษส่วนและการบวก การลบและการหารเศษส่วน | มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริงมาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา | ค 1.1 ป.6/2 เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวกลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน จำนวนคละและทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้ค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | - เศษส่วนที่เท่ากัน- การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับ  เศษส่วน - การบวก การลบเศษส่วน และ  โจทย์ปัญหา- การคูณ การหารเศษส่วน และ โจทย์ปัญหา- การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน  ระคน และโจทย์ปัญหา |  |  |
| 6. การบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยม | มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวน และความสัมพันธ์ระหว่าง การดำเนินการต่างๆ และการใช้การดำเนินการแก้ปัญหามาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหาได้มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 1.2 ป.6/1 บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หาร ระคนของเศษส่วน จำนวนคละ และทศนิยม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา และโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้ค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | การอ่านและการเขียนทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งค่าประจำหลักและการเขียนทศนิยมในรูปกระจายการเปรียบเทียบและการเรียงลำดับทศนิยมการเขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปเศษส่วนและเขียนเศษส่วนให้อยู่ในรูปทศนิยมการประมาณค่าใกล้เคียงเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง สองตำแหน่งการบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งและโจทย์ปัญหาการคูณทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งและโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ ทศนิยมระคนที่มีผลลัพธ์เป็นทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง และโจทย์ปัญหา- การหารทศนิยมและโจทย์ปัญหา- การหาร ทศนิยมระคนที่มีผลลัพธ์เป็นทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง และโจทย์ปัญหา |  |  |
| รวม | ๘o | ๑๐๐ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. ทิศและแผนผัง | **มาตรฐาน** ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด**มาตรฐาน** ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด**มาตรฐาน ค 6.1** มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 2.1 ป.6/1 อธิบายเส้นทางหรือบอกตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ โดยระบุทิศทาง และ ระยะทางจริง จากรูปภาพ แผนที่ และแผนผังค 2.2 ป.6/3 เขียนแผนผังแสดงตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ และแผนผังแสดงเส้นทาง การเดินทางค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | - การบอกชื่อทิศ และทิศทางของทิศทั้งแปด- การอ่านแผนที่ แผนผัง ที่มีทิศและมาตราส่วนกำกับ- การเขียนแผนผังแสดงตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆการเขียนแผนผังแสดงเส้นทางโดยใช้ | 10 | 10 |
| 8. รูปสี่เหลี่ยม | **มาตรฐาน** ค 2.1เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด**มาตรฐาน** ค 2.2แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด**มาตรฐาน** ค 3.1อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ**มาตรฐาน** ค 3.2ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา**มาตรฐาน** ค 6.1มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย  ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์  และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 2.1 ป.6/2 หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมค 2.2 ป.6/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและรูปวงกลมค 3.1 ป.6/2 บอกสมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆค 3.2 ป.6/2 สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีใน การแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และ  การนำเสนอ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ   | -ความยาวเส้นรอบรูปสี่เหลี่ยม- การหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยม- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยม- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่รูปสี่เหลี่ยม- การหาพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยมโดยแบ่งเป็นรูปสามเหลี่มและ/หรือรูปสี่เหลี่ยม | 15 | 20 |
| 9. รูปวงกลม | **มาตรฐาน** ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด **มาตรฐาน** ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด**มาตรฐาน** ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์  | ค 2.1 ป.6/3 หาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปวงกลมค 2.2 ป.6/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและรูปวงกลมค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์  | - ความยาวเส้นรอบรูปวงกลม- การหาพื้นที่รูปวงกลม- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปวงกลม- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่รูปวงกลม | 10 | 10 |
| 10. บทประยุกต์(การบวก การลบ การคูณ การหารระคน) | **มาตรฐาน** ค 1.2เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา**มาตรฐาน** ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของ จำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ จำนวนนับได้ค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์  | - โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร (บัญญัติไตรยางศ์)- การหาร้อยละและโจทย์ปัญหาร้อยละ- การซื้อขาย- โจทย์ปัญหาร้อยละกับกำไร-ขาดทุน- โจทย์ปัญหาร้อยละกับการลดราคา- ดอกเบี้ย | 18 | 25 |
| 11. รูปเรขาคณิตสามมิติ ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก | **มาตรฐาน** ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด**มาตรฐาน ค 3.1** อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ**มาตรฐาน ค 3.2** ใช้การนึกภาพ ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ และใช้แบบจำลองทาง เรขาคณิตในการแก้ปัญหา**มาตรฐาน** ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน**มาตรฐาน ค 6.1**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 2.2 ป.6/2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากค 3.1 ป.6/1 บอกชนิดของรูปเรขาคณิตสองมิติที่เป็นส่วนประกอบของรูปเรขาคณิตสามมิติค 3.2 ป.6/1 ประดิษฐ์ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก ทรงกรวย ปริซึม และพีระมิดจากรูปคลี่หรือรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้ค 4.1 ป.6/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูปค 6.1ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1ป.6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสมค 6.1ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมค 6.1ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆค 6.1ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างส**ร**รค์ | - รูปเรขาคณิตสามมิติ - การประดิษฐ์รูปเรขาคณิตจากรูปคลี่ - รูปเรขาคณิตสองมิติกับรูปเรขาคณิต  สามมิติ |  |  |
| 12. สถิติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น | **มาตรฐาน** ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล**มาตรฐาน** ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล**มาตรฐาน ค 6.1**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ค 5.1 ป.6/1 อ่านข้อมูลจากกราฟเส้นและแผนภูมิรูปวงกลมค 5.1 ป.6/2 เขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบและกราฟเส้นค 5.2 ป.6/1 อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่าเกิดขึ้นอย่างแน่นอน อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอนค 6.1 ป.6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาค 6.1 ป.6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสมค 6.1 ป.6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ค 6.1 ป.6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ค 6.1 ป.6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์  | - การเก็บรวบรวมข้อมูล- การเขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ- การเขียนกราฟแท่ง  - ความน่าจะเป็น |  |  |
| **รวม** | **๘o** | **๑๐๐** |
| **รวมทั้งปี** | **๑๖0** | **(๒๐๐/๒)** |