

โครงสร้างรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีในสถานการณ์แพร่ระบาด ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙

สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

๒. ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๔/๑ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสารและสื่อความหมายทางวิทยาศาสตร์

คาบที่	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	สื่อการเรียนรู้	ครูผู้สอน
๑	สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต	๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-แนะนำทเรียน -ความหมายเซต	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๒	มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน	๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-สัญลักษณ์แทนข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับเซต -การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิก	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๓	ระบบจำนวนการดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้น	๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-การเขียนแบบบอกเงื่อนไข พร้อมตัวอย่าง	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๔	จากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้	๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-ประเภทของเซต -เซตว่าง -เซตจำกัดและเซตอนันต์	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๕		๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-เซตที่เท่ากัน -เอกภพสัมพัทธ์	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)

คาบที่	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	สื่อการเรียนรู้	ครูผู้สอน
๖	ค ๑. ม.๔/๑ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้นในการสื่อสารและสื่อความหมายทางวิทยาศาสตร์	๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-สัญลักษณ์และความหมายสับเซต	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๗		๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-การเขียนสับเซต	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๘		๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-การเขียนสับเซต	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๙		๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-สมบัติของสับเซต	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๑๐		๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-เพาเวอร์เซต	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๑๑		๑.ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเซต	๑.เซต	-โจทย์ปัญหาสับเซต/เพาเวอร์เซต	Power Point	นางสาวดวงกมล กลิ่นดี (ครูปทุม)
๑๒	สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของ	๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-แผนภาพเวนนิง : องค์ประกอบและการเขียน -แผนภาพเวนนิง ๒ เซต	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๑๓		๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-แผนภาพเวนนิงมากกว่า ๒ เซต (๓ เซต) -ตัวอย่างการเขียนแผนภาพเวนนิง	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)

คาบที่	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	สื่อการเรียนรู้	ครูผู้สอน
๑๔	การแสดงจำนวนระบบจำนวน	๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-แผนภาพเวนน์ และลักษณะคำถาม	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๑๕	การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติ	๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-การดำเนินการของเซต : อินเตอร์เซกชัน พร้อมตัวอย่าง -สมบัติของอินเตอร์เซกชัน	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๑๖	ของการดำเนินการและนำไปใช้ ค ๑.๑ ม.๔/๑ เข้าใจและใช้	๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-การดำเนินการของเซต : ยูเนียน พร้อมตัวอย่าง -สมบัติของยูเนียน -ตัวอย่างโจทย์ O-NET	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๑๗	ความรู้เกี่ยวกับเซตและตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสารและสื่อความหมายทาง	๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	การดำเนินการของเซต : ผลต่างระหว่างเซต พร้อมตัวอย่าง -สมบัติของผลต่างระหว่างเซต	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๑๘	วิทยาศาสตร์	๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	การดำเนินการของเซต : คอมพลิเมนต์พร้อมตัวอย่าง -สมบัติของคอมพลิเมนต์	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๑๙		๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-สรุปการดำเนินการของเซตทั้งหมด (ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน ผลต่างระหว่างเซตและคอมพลิเมนต์ของเซต) -ตัวอย่างโจทย์ O-NET	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)

คาบที่	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	สื่อการเรียนรู้	ครูผู้สอน
๒๐		๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด (สูตร ๒ เซต)	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๒๑		๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด (สูตร ๒ เซต) -โจทย์ปัญหาเซต -ตัวอย่างโจทย์ O-NET	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๒๒		๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด (สูตร ๓ เซต) -โจทย์ปัญหาเซต	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๒๓		๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด (สูตร ๓ เซต) -โจทย์ปัญหาเซต	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)
๒๔		๒.ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลิเมนต์ของเซต	๑.เซต	-จำนวนสมาชิกของเซตจำกัด (สูตร ๓ เซต) -โจทย์ปัญหาเซต -ตัวอย่างโจทย์ O-NET	Power Point	นางสาวชนิสรา สงวนไว้ (ครูส้ม)

คาบที่	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยการเรียนรู้	เรื่อง	สื่อการเรียนรู้	ครูผู้สอน
๒๕	สาระที่ ๑ ค ๑.๑	ประพจน์และตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว... ก็ต่อเมื่อ)	ตรรกศาสตร์เบื้องต้น	ประพจน์	PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๒๖	ม.๔/๑ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับเซตและ			ตัวเชื่อมประพจน์	PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๒๗	ตรรกศาสตร์เบื้องต้น			การเชื่อมประพจน์ด้วยตัวเชื่อม (และ หรือ ถ้า...แล้ว... ก็ต่อเมื่อ)	PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๒๘	ในการสื่อสารและสื่อความหมาย				PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๒๙	ทางคณิตศาสตร์			การหาค่าความจริงของประพจน์	PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๓๐				โจทย์เพิ่มเติมเรื่องการหาค่าความจริงของประพจน์	PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๓๑					PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๓๒				ค่าความจริงของประพจน์ในรูปข้อความ	PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๓๓				แบบฝึกหัดเรื่องตรรกศาสตร์เบื้องต้น	PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๓๔					PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๓๕					PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์
๓๖					PowerPoint	ครูมานิตย์ ตีรเศรษฐ์ศักดิ์

