



โครงสร้างเวลาเรียนและกำหนดการสอน

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒	รหัสวิชา ค๒๑๑๐๒	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๘	รหัสวิชา ค๒๑๒๐๔	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖	รหัสวิชา ค๓๓๑๐๒	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖	รหัสวิชา ค๓๓๒๐๒	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

สอนโดย
นางสาววัชรภรณ์ ต๊ะพรมมา
ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๑๕ (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประชาท)
อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต ๓



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๑๕ (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประสาท) อ. เชียงแสน จ. เชียงราย
ที่ ๑๓๗๘ /๒๕๖๓ วันที่ ๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุมัติใช้โครงสร้างเวลาเรียนและกำหนดการสอนรายวิชา ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๑๕ (เวียงเก่าแสนภูวิทยาประสาท)

สิ่งที่แนบมาด้วย โครงสร้างเวลาเรียนและกำหนดการสอนรายวิชา จำนวน ๕ รายวิชา

ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๑๕ (เวียงเก่าแสนภูวิทยา-
ประสาท) ได้กำหนดให้ครูผู้สอนวางแผนโครงสร้างเวลาเรียนและกำหนดการสอนรายวิชา ตามมาตรฐาน
และตัวชี้วัด ของแต่ละรายวิชาตามหลักสูตรสถานศึกษา บัดนี้ข้าพเจ้านางสาววัชรภรณ์ ต๊ะพรมมา ได้ทำ
การวิเคราะห์และวางแผนจัดทำโครงสร้างเวลาเรียนและกำหนดการสอนรายวิชา ที่ทำการสอนจำนวน ๔ รายวิชา
เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนี้

- | | |
|---|-----------------------|
| ๑. รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ รหัสวิชา ค๒๑๑๐๒ | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ |
| ๒. รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๘ รหัสวิชา ค๒๑๒๐๔ | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ |
| ๓. รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖ รหัสวิชา ค๓๓๑๐๒ | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ |
| ๔. รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ รหัสวิชา ค๓๓๒๐๒ | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

(นางสาววัชรภรณ์ ต๊ะพรมมา)

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

.....
.....

ลงชื่อ.....

(นายกัมพล ไชยพันธ์)

ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๑๕
(เวียงเก่าแสนภูวิทยาประสาท)

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา คณิตศาสตร์ ๒

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๖๐ ชั่วโมง / ภาค

เวลาเรียน ๓ ชั่วโมง / สัปดาห์

จำนวน ๑.๕ หน่วยการเรียนรู้

ศึกษาเกี่ยวกับ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การเตรียมความพร้อมก่อนรู้จักสมการ สมการและคำตอบของสมการ การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ บทประยุกต์

มีทักษะด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ สามารถใช้การคิดเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ รวมทั้งมีการวิเคราะห์ วิพากษ์ ประเมิน ข้อมูลเหตุผลและหลักฐานต่าง ๆ มีวิจรรย์ญาณในการคิดตัดสินใจ โดยยึดหลักเหตุผล และการพิจารณา อย่างรอบด้าน สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม มีทักษะในการทำงานกลุ่ม ทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ มีส่วนร่วม ทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง โดยการสนับสนุนช่วยเหลือ ขจัดปัญหา แบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้และความคิด เห็นคุณค่าของการทำงานร่วมกันและปฏิบัติตามบทบาทเพื่อการทำงาน ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด สามารถแก้ปัญหาและนำกลุ่มให้ไปสู่เป้าหมาย ทำงานร่วมกันด้วยความไว้วางใจ เปิดใจ รับฟังและเคารพความคิดเห็นที่แตกต่าง สามารถประสานความคิดและใช้สันติวิธี ในการจัดการปัญหาความขัดแย้ง สร้างและรักษาความสัมพันธ์ทางบวกกับสมาชิก

นำความรู้ความสามารถ เจตคติ ทักษะ ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในสถานการณ์ใหม่ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด

ค ๑.๑ ม.๑/๓

ค ๑.๓ ม.๑/๑

ตัวชี้วัด รวม ๒ ตัวชี้วัด

มาตรฐานและตัวชี้วัดรายวิชาพื้นฐาน

รายวิชา คณิตศาสตร์ ๒

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๖๐ ชั่วโมง / ภาค

เวลาเรียน ๓ ชั่วโมง /สัปดาห์

จำนวน ๑.๕ หน่วยการเรียนรู้

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
ค ๑.๑ ม.๑/๓	เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง
ค ๑.๓ ม.๑/๑	เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

สัดส่วนการจัดเก็บคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๒
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	คะแนน
๑. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	ค ๑.๑ ม.๑/๓ เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	๓๕
๒. อัตราส่วนและร้อยละ	ค ๑.๓ ม.๑/๑ เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวนเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	๓๕
สอบกลางภาค		๑๕
สอบปลายภาค		๑๕
รวม		๑๐๐

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒
ภาคเรียนที่ ๒
เวลาเรียน ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

กำหนดการสอน
รหัสวิชา ค๒๑๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
เวลาเรียน ๖๐ ชั่วโมง/ภาค
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

 หน่วยที่ ๑ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

 หน่วยที่ ๒ อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ



สอบกลางภาค



สอบปลายภาค

สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
๑	๑ - ๔ ธันวาคม ๒๕๖๓	การเตรียมพร้อมก่อนรู้จักสมการ/สมการและคำตอบของสมการ	
๒	๗ - ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๓	การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	๑๐ ธ.ค. ๖๓ วันรัฐธรรมนูญ ๑๑ ธ.ค. ๖๓ หยุดชดเชย พิเศษ
๓	๑๔ - ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	
๔	๒๑ - ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว/ทดสอบ	
๕	๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ - ๑ มกราคม ๒๕๖๔	อัตราส่วน	๓๑ ธ.ค. ๖๓ วันสงกรานต์ ๑ ม.ค. ๖๔ วันขึ้นปีใหม่
๖	๔ - ๘ มกราคม ๒๕๖๔	สัดส่วน	
๗	๑๑ - ๑๕ มกราคม ๒๕๖๔	สัดส่วน/ร้อยละ	
๘	๑๘ - ๒๒ มกราคม ๒๕๖๔	บทประยุกต์	
๙	๒๕ - ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔	สอบกลางภาค	
๑๐	๑ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔		
๑๑	๘ - ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔		
๑๒	๑๕ - ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔		
๑๓	๒๒ - ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔		๒๖ ก.พ. ๖๔

สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
			วันมาฆบูชา
๑๔	๑ - ๕ มีนาคม ๒๕๖๔		
๑๕	๘ - ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๔		
๑๖	๑๕ - ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔		
๑๗	๒๒ - ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๔		
๑๘	๒๙ มีนาคม - ๒ เมษายน ๒๕๖๔	สอบปลายภาค	
๑๙	๕ - ๙ เมษายน ๒๕๖๔	ประกาศผลการเรียน	๖ เม.ย. ๖๔ วันจักรี

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๘	คำอธิบายรายวิชา รหัสวิชา ค ๒๑๒๐๔	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
ภาคเรียนที่ ๒		เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง / ภาค
เวลาเรียน ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์		จำนวน ๐.๕ หน่วยการเรียนรู้

ศึกษาเกี่ยวกับ คู่อันดับ กราฟของความสัมพันธ์ และฟังก์ชันกำลังสอง สถิติในการนำเสนอข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการนำเสนอสถิติไปใช้

มีทักษะด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ สามารถใช้การคิดเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ รวมทั้งมีการวิเคราะห์ วิพากษ์ ประเมิน ข้อมูลเหตุผลและหลักฐานต่าง ๆ มีวิจารณญาณในการคิดตัดสินใจ โดยยึดหลักเหตุผล และการพิจารณา อย่างรอบด้าน สามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม มีทักษะในการทำงานกลุ่ม ทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ มีส่วนร่วม ทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง โดยการสนับสนุนช่วยเหลือ ขจัดปัญหา แบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้และความคิด เห็นคุณค่าของการทำงานร่วมกันและปฏิบัติตามบทบาทเพื่อการทำงาน ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด สามารถแก้ปัญหาและนำกลุ่มให้ไปสู่เป้าหมาย ทำงานร่วมกันด้วยความไว้วางใจ เปิดใจ รับฟังและเคารพความคิดเห็นที่แตกต่าง สามารถประสานความคิดและใช้สันติวิธี ในการจัดการปัญหาความขัดแย้ง สร้างและรักษาความสัมพันธ์ทางบวกกับสมาชิก

นำความรู้ความสามารถ เจตคติ ทักษะ ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และในสถานการณ์ใหม่ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

ค ๑.๓ ม.๑/๒ ,ม.๑/๓

ค ๓.๑ ม.๑/๑

รวม ๓ ผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๘

รหัสวิชา ค ๒๑๒๐๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๒

เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง / ภาค

เวลาเรียน ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์

จำนวน ๐.๕ หน่วยการเรียนรู้

มาตรฐาน	ผลการเรียนรู้
ค ๑.๓ ม.๑/๒	เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
ค ๑.๓ ม.๑/๓	เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
ค ๓.๑ ม.๑/๑	เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีเหมาะสม

สัดส่วนการจัดเก็บคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๘ รหัสวิชา ค ๒๑๒๐๔
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	คะแนน
๑. กราฟและความสัมพันธ์ เชิงเส้น	ค ๑.๓ ม.๑/๒ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง ค ๑.๓ ม.๑/๓ เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการ แก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง	๓๕
๒. สถิติ (๑)	ค ๓.๑ ม.๑/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและ แปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยี เหมาะสม	๓๕
สอบกลางภาค		๑๕
สอบปลายภาค		๑๕
รวม		๑๐๐

กำหนดการสอน

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๘
ภาคเรียนที่ ๒
เวลาเรียน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

รหัสวิชา ค๒๑๒๐๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
เวลาเรียน ๒๐ ชั่วโมง/ภาค
จำนวน ๐.๕ หน่วยกิต

 หน่วยที่ ๑ กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น

 สอบกลางภาค

 หน่วยที่ ๒ สถิติ

 สอบปลายภาค

สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
๑	๑ – ๔ ธันวาคม ๒๕๖๓		
๒	๗ – ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๓		๑๐ ธ.ค. ๖๓ วันรัฐธรรมนูญ ๑๑ ธ.ค. ๖๓ หยุดชดเชยพิเศษ
๓	๑๔ – ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓		
๔	๒๑ – ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓		
๕	๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ – ๑ มกราคม ๒๕๖๔		๓๑ ธ.ค. ๖๓ วันส่งท้ายปีเก่า ๑ ม.ค. ๖๔ วันขึ้นปีใหม่
๖	๔ – ๘ มกราคม ๒๕๖๔		
๗	๑๑ – ๑๕ มกราคม ๒๕๖๔		
๘	๑๘ – ๒๒ มกราคม ๒๕๖๔		
๙	๒๕ – ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔	สอบกลางภาค	
๑๐	๑ – ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	คู่อันดับและกราฟของคู่อันดับ/กราฟและการนำไปใช้	
๑๑	๘ – ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	กราฟและการนำไปใช้	
๑๒	๑๕ – ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	ความสัมพันธ์เชิงเส้น	
๑๓	๒๒ – ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	ความสัมพันธ์เชิงเส้น / ทดสอบ	๒๖ ก.พ. ๖๔ วันมาฆบูชา

สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
๑๔	๑ - ๕ มีนาคม ๒๕๖๔	คำถามทางสถิติ	
๑๕	๘ - ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๔	การเก็บรวบรวมข้อมูล	
๑๖	๑๕ - ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔	การนำเสนอข้อมูลและการแปลความหมายข้อมูล	
๑๗	๒๒ - ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๔	การนำเสนอข้อมูลและการแปลความหมายข้อมูล	
๑๘	๒๙ มีนาคม - ๒ เมษายน ๒๕๖๔	สอบปลายภาค	
๑๙	๕ - ๙ เมษายน ๒๕๖๔	ประกาศผลการเรียน	๖ เม.ย. ๖๔ วันจักรี

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖
ภาคเรียนที่ ๒
เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา
รหัสวิชา ค ๓๓๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง/ภาค
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา คำนวณ ฝึกทักษะ / กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้

การสำรวจความคิดเห็น วิธีการสำรวจความคิดเห็น ขอบเขตของการสำรวจ วิธีการเลือกตัวอย่าง การสร้างแบบสำรวจความคิดเห็น การวิเคราะห์ความคิดเห็น การนำผลการสำรวจความคิดเห็นไปใช้ประโยชน์

ลำดับและอนุกรม ความหมายของลำดับ การหาพจน์ทั่วไปของลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต ความหมายของอนุกรม อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต ผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และอนุกรมเรขาคณิต

โดยใช้ความรู้ ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาคำนวณการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้องชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์มีความใฝ่เรียนรู้ ความมุ่งมั่นในการทำงาน รู้สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบมีวินัยมีความรอบคอบมีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริตมีวิจรรย์ญาณและมีความเชื่อมั่นในตนเองและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค ๔.๑ ม.๔-๖/๔ค ๔.๑ ม.๔-๖/๕

ค ๕.๑ ม.๔-๖/๑

ค ๕.๒ ม.๔-๖/๑

ค ๖.๑ ม.๔-๖/๑ ค ๖.๑ ม.๔-๖/๒ ค ๖.๑ ม.๔-๖/๓ ค ๖.๑ ม.๔-๖/๔ ค ๖.๑ ม.๔-๖/๕ ค ๖.๑ ม.๔-๖/๖

รวม ๑๐ ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดรายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖	ตัวชี้วัดรายวิชา รหัสวิชา ค ๓๓๑๐๒	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
ภาคเรียนที่ ๒		เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง/ภาค
เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์		จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
ค ๔.๑ ม.๔-๖/๔	เข้าใจความหมายของลำดับและหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด
ค ๔.๑ ม.๔-๖/๕	เข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิต และลำดับเรขาคณิต หาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต และนำไปใช้
ค ๕.๑ ม.๔-๖/๑	เข้าใจวิธีการสำรวจความคิดเห็นอย่างง่าย
ค ๕.๒ ม.๔-๖/๑	นำผลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นไปใช้ คัดการณ์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้
ค ๖.๑ ม.๔-๖/๑	ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
ค ๖.๑ ม.๔-๖/๒	ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
ค ๖.๑ ม.๔-๖/๓	ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
ค ๖.๑ ม.๔-๖/๔	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน
ค ๖.๑ ม.๔-๖/๕	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
ค ๖.๑ ม.๔-๖/๖	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สัดส่วนการจัดเก็บคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖ รหัสวิชา ค ๓๓๑๐๒
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

หน่วยการเรียนรู้ที่	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	คะแนน
๓. การสำรวจความคิดเห็น	๑. ค ๕.๑ ม.๔-๖/๑ เข้าใจวิธีการสำรวจความคิดเห็นอย่างง่าย ๒. ค ๕.๒ ม.๔-๖/๑ นำผลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นไปใช้ การตัดสินใจ ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ ๓. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๑ ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ๔. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๒ ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ๕. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๓ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้ อย่างเหมาะสม ๖. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๕ เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำ ความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์ อื่น ๆ ๗. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๖ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	๓๔
๔. ลำดับและอนุกรม	๑. ค ๔.๑ ม.๔-๖/๔ เข้าใจความหมายของลำดับและหาพจน์ทั่วไปของ ลำดับจำกัด ๒. ค ๔.๑ ม.๔-๖/๕ เข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิต และลำดับ เรขาคณิต หาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต และ นำไปใช้ ๓. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๑ ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ๔. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๒ ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ๕. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๓ ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้ อย่างเหมาะสม ๖. ค ๖.๑ ม.๔-๖/๔ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการ สื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และ ชัดเจน	๔๖
สรุปบทวนภาพรวม (สอบปลายภาค)		๒๐
รวมทั้งสิ้นตลอดภาคเรียน		๑๐๐

ตารางการจัดเก็บคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖ รหัสวิชา ค ๓๓๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

อัตราส่วนการประเมิน

ระหว่างภาค : กลางภาค : ปลายภาค = ๗๐ : ๑๐ : ๒๐

หน่วยการเรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	การจัดเก็บคะแนน					รวม
		รายหน่วย			กลางภาค	ปลายภาค	
		K	P	A			
๓	การสำรวจความคิดเห็น	๑๕	๑๐	๕	๔	๖	๓๐
๔	ลำดับและอนุกรม	๒๐	๑๕	๕	๖	๑๔	๗๐
คะแนนรวม		๓๕	๒๕	๑๐	๑๐	๒๐	๑๐๐

หมายเหตุ สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

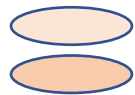
๑. การประเมินผลด้านความรู้ (K) ใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้แบบปรนัย ๔ ตัวเลือก
๒. การประเมินผลด้านทักษะกระบวนการ (P) ใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้แบบอัตนัย (ดูขั้นตอนการแก้ไข้ปัญหา)
๓. การประเมินผลด้านเจตคติ (A) นับจำนวนการส่งงาน ซึ่งแสดงถึงพฤติกรรมการตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ ความมานะ พยายามและความอดทน

กำหนดการสอน

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖
ภาคเรียนที่ ๒
เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์

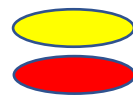
รหัสวิชา คต๓๑๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
เวลาเรียน ๔๐ ชั่วโมง/ภาค
จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต



หน่วยที่ ๑ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

หน่วยที่ ๒ ฟังก์ชันเอ็กโพเนนเชียลและลอการิทึม



สอบกลางภาค



สอบปลายภาค

สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
๑	๑ - ๔ ธันวาคม ๒๕๖๓	การสำรวจความคิดเห็น	
๒	๗ - ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๓	การสำรวจความคิดเห็น	๑๐ ธ.ค. ๖๓ วันรัฐธรรมนูญ ๑๑ ธ.ค. ๖๓ หยุดชดเชยพิเศษ
๓	๑๔ - ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓	การสำรวจความคิดเห็น	
๔	๒๑ - ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓	การสำรวจความคิดเห็น	
๕	๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ - ๑ มกราคม ๒๕๖๔	การสำรวจความคิดเห็น	๓๑ ธ.ค. ๖๓ วันส่งท้ายปีเก่า ๑ ม.ค. ๖๔ วันขึ้นปีใหม่
๖	๔ - ๘ มกราคม ๒๕๖๔	ความหมายของลำดับ	
๗	๑๑ - ๑๕ มกราคม ๒๕๖๔	การหาพจน์ทั่วไปของลำดับจำกัด	
๘	๑๘ - ๒๒ มกราคม ๒๕๖๔	ลำดับเลขคณิต	
๙	๒๕ - ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔	สอบกลางภาค	
๑๐	๑ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	ลำดับเลขคณิต	
๑๑	๘ - ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	ลำดับเลขคณิต	

สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
๑๒	๑๕ – ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	ลำดับเรขาคณิต	
๑๓	๒๒ – ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	ลำดับเรขาคณิต	๒๖ ก.พ. ๖๔ วันมาฆบูชา
๑๔	๑ – ๕ มีนาคม ๒๕๖๔	อนุกรมเลขคณิต	
๑๕	๘ – ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๔	อนุกรมเลขคณิต	
๑๖	๑๕ – ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔	อนุกรมเรขาคณิต	
๑๗	๒๒ – ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๔	อนุกรมเรขาคณิต	
๑๘	๒๙ มีนาคม – ๒ เมษายน ๒๕๖๔	สอบปลายภาค	
๑๙	๕ – ๙ เมษายน ๒๕๖๓	ประกาศผลการเรียน	๖ เม.ย. ๖๔ วันจักรี

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖
ภาคเรียนที่ ๒
เวลาเรียน ๔ ชั่วโมง/สัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค ๓๓๒๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

เวลาเรียน ๘๐ ชั่วโมง/ภาค

จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เลือกรีวิววิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง นำความรู้เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ได้ และนำความรู้เรื่องค่ามาตรฐานไปใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูล

การแจกแจงปกติ หาพื้นที่ใต้โค้งปกติและนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติไปใช้ได้

ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล ความหมายของการสร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปร สร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปรที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลาโดยใช้เครื่องคำนวณ และใช้ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลพยากรณ์ค่าตัวแปรตามเมื่อกำหนดตัวแปรอิสระให้

ผลการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

๑. เลือกรีวิววิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง
๒. นำความรู้เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ได้
๓. นำความรู้เรื่องค่ามาตรฐานไปใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การแจกแจงปกติ

๑. หาพื้นที่ใต้โค้งปกติและนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติไปใช้ได้

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล

๑. เข้าใจความหมายของการสร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปร
๒. สร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปรที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลาโดยใช้เครื่องคำนวณ
๓. ใช้ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลพยากรณ์ค่าตัวแปรตามเมื่อกำหนดตัวแปรอิสระให้

สัดส่วนการจัดเก็บคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ รหัสวิชา ค๓๓๒๐๒
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

หน่วยการเรียนรู้ที่	ผลการเรียนรู้	คะแนน
๑. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	๑. เลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง ๒. นำความรู้เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ได้ ๓. นำความรู้เรื่องค่ามาตรฐานไปใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูล	๓๐
๒. การแจกแจงปกติ	๑. หาพื้นที่ใต้โค้งปกติและนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติไปใช้ได้	๑๕
๓. ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล	๑. เข้าใจความหมายของการสร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปร ๒. สร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปรที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลาโดยใช้เครื่องคำนวณ ๓. ใช้ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลพยากรณ์ค่าตัวแปรตามเมื่อกำหนดตัวแปรอิสระให้	๑๕

ตารางการจัดเก็บคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖ รหัสวิชา ค ๓๒๒๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

อัตราส่วนการประเมิน

ระหว่างภาค : กลางภาค : ปลายภาค = ๖๐ : ๒๐ : ๒๐

หน่วยการเรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	การจัดเก็บคะแนน					รวม
		รายหน่วย			กลางภาค	ปลายภาค	
		K	P	A			
๑	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	๑๐	๑๖	๔	๑๐	๓	๒๓
๒	การแจกแจงปกติ	๕	๗	๓	๑๐	๑๐	๖๐
๓	ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล	๕	๗	๓	-	๗	๑๗
คะแนนรวม		๒๐	๓๐	๑๐	๒๐	๒๐	๑๐๐

หมายเหตุ สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

๑. การประเมินผลด้านความรู้ (K) ใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้แบบปรนัย ๔ ตัวเลือก

๒. การประเมินผลด้านทักษะกระบวนการ (P) ใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้แบบอัตนัย (ดูขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา)

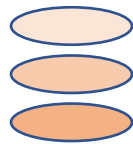
๓. การประเมินผลด้านเจตคติ (A) นับจำนวนการส่งงาน ซึ่งแสดงถึงพฤติกรรมการตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ ความมานะ พยายามและความอดทน

กำหนดการสอน

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖
ภาคเรียนที่ ๒
เวลาเรียน ๔ ชั่วโมง/สัปดาห์

รหัสวิชา คต๓๒๐๒

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
เวลาเรียน ๘๐ ชั่วโมง/ภาค
จำนวน ๒.๐ หน่วยกิต



หน่วยที่ ๑ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

หน่วยที่ ๒ ฟังก์ชันเอ็กโพเนนเชียลและลอการิทึม

หน่วยที่ ๓ เรขาคณิตวิเคราะห์



สอบกลางภาค



สอบปลายภาค

สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
๑	๑ - ๔ ธันวาคม ๒๕๖๓	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	
๒	๗ - ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๓	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	๑๐ ธ.ค. ๖๓ วันรัฐธรรมนูญ ๑๑ ธ.ค. ๖๓ หยุดชดเชยพิเศษ
๓	๑๔ - ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	
๔	๒๑ - ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	
๕	๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ - ๑ มกราคม ๒๕๖๔	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	๓๑ ธ.ค. ๖๓ วันส่งท้ายปีเก่า ๑ ม.ค. ๖๔ วันขึ้นปีใหม่
๖	๔ - ๘ มกราคม ๒๕๖๔	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	
๗	๑๑ - ๑๕ มกราคม ๒๕๖๔	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	
๘	๑๘ - ๒๒ มกราคม ๒๕๖๔	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	
๙	๒๕ - ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔	สอบกลางภาค	
๑๐	๑ - ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	การแจกแจงปกติ	
๑๑	๘ - ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	การแจกแจงปกติ	

สัปดาห์ที่	วันที่	หน่วยการเรียนรู้	หมายเหตุ
๑๒	๑๕ – ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	การแจกแจงปกติ	
๑๓	๒๒ – ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔	การแจกแจงปกติ	๒๖ ก.พ. ๖๔ วันมาฆบูชา
๑๔	๑ – ๕ มีนาคม ๒๕๖๔	ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล	
๑๕	๘ – ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๔	ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล	
๑๖	๑๕ – ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔	ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล	
๑๗	๒๒ – ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๔	ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล	
๑๘	๒๙ มีนาคม – ๒ เมษายน ๒๕๖๔	สอบปลายภาค	
๑๙	๕ – ๙ เมษายน ๒๕๖๓	ประกาศผลการเรียน	๖ เม.ย. ๖๔ วันจักรี

