



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สอบวันจันทร์ที่ 20 ธันวาคม 2564 / วันพุธที่ 22 ธันวาคม 2564

1. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน วรรณคดี - อิเหนา ตอนศึกกะหมังกุหนิง - หัวใจชายหนุ่ม ทักษะทางภาษา - การพูด - มารยาทในการพูด	2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ (ต่อ) 2. Conic - Section - Circle - Parabolas - Ellipses - Hyperbola ★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.4/3 - ม.4/6) 1. เรขาคณิตวิเคราะห์ - ระยะทางระหว่างจุดกับจุด จุดกับเส้น และเส้นตรงที่ขนาน - จุดกึ่งกลาง - จุดบนส่วนของเส้นตรงที่แบ่งตามอัตราส่วน - พื้นที่ - ความชัน และสมการเชิงเส้น - ความสัมพันธ์ที่มีกราฟเป็นเส้นตรง 2. ภาคตัดกรวย - วงกลม - พาราโบลา - วงรี - ไฮเพอร์โบลา
2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/1 - ม.4/2) 1. Integer Exponents 2. Radical 3. Rational Exponents ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/3 - ม.4/6) 1. เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม 2. รากที่ n ของจำนวนจริง 3. เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ ★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.4/1 - ม.4/2) 1. Coordinate Geometry - Distance between two points, point&line and two lines - Midpoint and Midpoint with ratio - Slope and straight line - Equation of straight line	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ หน้าที่พลเมือง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน ประเทศชาติและสังคมโลก - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย - กฎหมายแพ่งที่เกี่ยวข้องกับตนเองและครอบครัว - กฎหมายแพ่งที่เกี่ยวข้องกับนิติกรรมสัญญา - กฎหมายอาญา - กฎหมายอื่นที่สำคัญ - ข้อตกลงระหว่างประเทศ

4. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

★ ฟิสิกส์ (ม.4/1 – ม.4/5)

1. สมดุลกล
2. งานและพลังงาน

★ เคมี (ม.4/1 – ม.4/4)

- มวลอะตอม
- โมล
- สูตรเคมี
- ความเข้มข้นของสารละลาย
- การเตรียมสารละลาย
- สมบัติบางประการของสารละลาย

★ เคมี (ม.4/5)

- มวลอะตอม
- มวลอะตอมเฉลี่ย
- โมล และการเปลี่ยนหน่วยของปริมาณสาร
- ร้อยละองค์ประกอบของธาตุ
- การหาสูตรอย่างง่ายและสูตรโมเลกุล
- สมการเคมี
- ปริมาณสารสัมพันธ์ของสารที่ทำปฏิกิริยาพอดีกัน