



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566
โรงเรียนสาริตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สอบวันจันทร์ที่ 8 มกราคม 2567 / วันพุธที่ 10 มกราคม 2567 / วันศุกร์ที่ 12 มกราคม 2567

1. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน 1. คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ 2. กายยยานี 11 3. การสื่อสารในที่ประชุม 4. การเขียนจดหมายกิจธุระ 5. การถามและการตอบ	3. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ม.5/1-ม.5/5 (สอบนอกตาราง) ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.5/6) 1. หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง เรื่องที่ 1 การกระจัด ความเร็ว และความเร่ง เรื่องที่ 2 กราฟของการเคลื่อนที่ เรื่องที่ 3 การเคลื่อนที่แนวตรงที่มีความเร่งคงตัว เรื่องที่ 4 การเคลื่อนที่แนวโค้ง 2. หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง แรงและกฎการเคลื่อนที่ เรื่องที่ 1 แรงและการแตกแรง เรื่องที่ 2 กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน เรื่องที่ 3 แรงดึงดูดระหว่างมวล เรื่องที่ 4 แรงเสียดทาน 3. หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเคลื่อนที่ในแบบต่างๆ เรื่องที่ 1 การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ เรื่องที่ 2 การเคลื่อนที่แบบวงกลม เรื่องที่ 3 การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก ★ ฟิสิกส์ (ม.5/1 - ม.5/5) หน่วยการเรียนรู้ คลื่นแสง - กระจกและเลนส์ - สีของแสง หน่วยการเรียนรู้ ไฟฟ้าสถิต - ประจุไฟฟ้า - แรงระหว่างประจุและกฎของคูลอมบ์ - สนามไฟฟ้า - ศักย์ไฟฟ้า - ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเชิงไฟฟ้าสถิต - ตัวเก็บประจุไฟฟ้า
2. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ม.5/1 - ม.5/6) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ลำดับและอนุกรม 1. ลำดับ 2. ลำดับเลขคณิต 3. ลำดับเรขาคณิต 4. ลำดับฮาร์โมนิก 5. ลิมิตของลำดับอนันต์ ★ Add Mathematics (M.5/1) Unit 1 – Matrices - symbol and meaning of matrices - Types of matrices - Addition and subtraction of matrices - Matrix multiplication - Transpose of a matrix - Determinant of a matrix - Properties and uses of the determinant of a matrix - Inverse of a matrix - Using matrices to solve a system of linear equations	

2. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ (ต่อ) ★ <u>คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.5/2 - ม.5/5)</u> หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เมทริกซ์ 1. ความหมายและสัญลักษณ์ของเมทริกซ์ 2. ชนิดของเมทริกซ์ 3. การบวกและการลบเมทริกซ์ 4. การคูณเมทริกซ์ 5. เมทริกซ์ทรานสโพส 6. ดีเทอร์มิแนนต์ 7. สมบัติของดีเทอร์มิแนนต์ 8. อินเวอร์สการคูณของเมทริกซ์ 9. การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์	3. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ <u>เคมี (ม.5/1 -ม.5/4)</u> 1. หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ 1 เรื่องที่ 1 ชนิดของปฏิกิริยาทางเคมีอินทรีย์ เรื่องที่ 2 ปฏิกิริยาของแอลเคน เรื่องที่ 3 ปฏิกิริยาของแอลคีน เรื่องที่ 4 ปฏิกิริยาของแอลคีน เรื่องที่ 5 ปฏิกิริยาของอะโรมาติกและผลของหมู่แทนที่ ★ <u>เคมี (ม.5/5)</u> 1. หน่วยการเรียนรู้เรื่องสารประกอบอินทรีย์ - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์ - สมบัติของสารประกอบอินทรีย์ - ปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์ - สารประกอบอินทรีย์ในชีวิตประจำวันและการนำไปใช้ประโยชน์
4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ <u>Social Studies Economics (M.5/1)</u> 1 : international trade 2 : international trade policy protectionism globalization free trade 3 : thai economic crash 1997 4 : economic inequality 5 : trade war USA vs China	★ <u>ชีววิทยา (ม.5/1 - ม.5/4)</u> 1. หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง กายวิภาคศาสตร์พืช เรื่องที่ 1 บทนำ เรื่องที่ 2 เซลล์พืช เรื่องที่ 3 เนื้อเยื่อพืช เรื่องที่ 4 อวัยวะของพืช ★ <u>ชีววิทยาพื้นฐาน (ม.5/5) (สอบนอกตาราง)</u>
★ <u>สังคมศึกษา (เศรษฐศาสตร์) (ม.5/2 – ม.5/6)</u> 1) แนวคิดพื้นฐานของการค้าระหว่างประเทศ - สาเหตุของการค้าระหว่างประเทศ - นโยบายการค้าระหว่างประเทศ (เสรี/คุ้มกัน) - ประโยชน์ของการค้าระหว่างประเทศ - ปัญหาที่เกิดจากการค้าระหว่างประเทศ - การแก้ปัญหาการขาดดุลการค้าระหว่างประเทศ 2) การลงทุนระหว่างประเทศ - ประเภทของการลงทุน - ประโยชน์ ข้อดี ข้อจำกัด ปัจจัยในการลงทุนระหว่างประเทศ 3) การเงินระหว่างประเทศ - ดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ - ทุนสำรองระหว่างประเทศ - การแก้ปัญหาดุลการชำระเงินขาดดุล	5. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาต่างประเทศ ★ <u>English (M.5/1)</u> 1. Vocabulary words from Chapter 4- All about Targeting teenagers (Student book and Workbook) 2. Gerund rules 3. Passive with preparatory “ there “ 4. Idioms for marketing 5. Advertising vocabulary 6. Preparatory “ it “ as a subject, object 7. Homophones 8. All vocabulary words from Chapter 6 – The healing power of plants (Student book and workbook) ★ <u>ภาษาอังกฤษ (ม.5/2 - ม.5/6)</u> Unit 3 Vocabulary: prefixes, phrasal verbs break, compound adjectives -proof and -free Grammar: conditionals without if, sentence types Reading: unseen passages

★ ประวัติศาสตร์สากล (ม.5/1 - ม.5/6)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเปลี่ยนแปลงในประวัติศาสตร์สมัยใหม่ของมนุษยชาติ

1. เหตุการณ์ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองเข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน
 - ระบอบฟิวดัล
 - สงครามครูเสด
 - การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ
 - การปฏิวัติวิทยาศาสตร์
 - การสำรวจทางทะเล
 - การปฏิรูปศาสนา
 - การปฏิวัติอุตสาหกรรม
 - แนวคิดเสรีนิยม
 - แนวคิดจักรวรรดินิยม
 - แนวคิดชาตินิยม
 - การล่าอาณานิคม