



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567
โรงเรียนสาริตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สอบวันอังคารที่ 30 กรกฎาคม 2567 / วันพฤหัสบดีที่ 1 สิงหาคม 2567 / วันศุกร์ที่ 2 สิงหาคม 2567

1. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน - ภาษากับวัฒนธรรม - ภาษาไทยถิ่นและภาษาไทยมาตรฐาน - การทับศัพท์ภาษาอังกฤษ - คำสำนวน และความหมาย - คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ 2. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ม.5/1 - ม.5/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 - หลักการนับเบื้องต้น - แฟกทอเรียล - การเรียงสับเปลี่ยน ★ Additional Mathematics (M.5/1) Unit 1: Trigonometry Function 1. Sine and Cosine functions 2. Other Trigonometric Functions 3. Trigonometric Functions of Angles 4. Using a Table of Values for Trigonometric Functions 5. Trigonometric Formulas for the Sum and Difference of Real Numbers or Angles 6. Trigonometric Formulas for Double, Triple, and Half of Real Numbers or Angles 7. Relationship Between the Sum, Difference and Product of Trigonometric Functions 8. Inverse of Trigonometric Functions 9. Trigonometric Identities and Trigonometric Equations 10. The Law of Cosines and Law of Sines 11. Applications of Trigonometry: Finding Distance and Height	3. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ม.5/1-ม.5/5 (สอบนอกตาราง) ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.5/7) บทที่ 1 การเคลื่อนที่แบบต่างๆ - ลักษณะการเคลื่อนที่ - ปริมาณที่เกี่ยวข้องของการเคลื่อนที่ บทที่ 2 แรงและกฎการเคลื่อนที่ - ประเภทของแรง - กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ★ ฟิสิกส์ (ม.5/1 - ม.5/5) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย - ลักษณะการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย - ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ - ลักษณะ คาบ และความถี่เนื่องจากการสั่นของลูกตุ้มนาฬิกาอย่างง่าย - ลักษณะ คาบ และความถี่เนื่องจากการสั่นของมวลติดปลายสปริง หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 คลื่นกล - การเกิดคลื่น - องค์ประกอบของคลื่น - การซ้อนทับของคลื่น - สมบัติของคลื่น (การสะท้อน หักเห เลี้ยวเบน แทรกสอด) - คลื่นนิ่ง ★ เคมี (ม.5/1 -ม.5/4) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แก๊สและสมบัติของแก๊ส 1. กฎของแก๊สอุดมคติ 2. ความดันรวมและความดันย่อยของแก๊ส 3. ปริมาณสารสัมพันธ์ของแก๊ส 4. การแพร่ของแก๊ส หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง จลนพลศาสตร์เคมี 1. ความหมายของอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี 2. ทฤษฎีการชนของแก๊ส 3. ทฤษฎีสถานะแทรนซิชันและกราฟการดำเนินไปของปฏิกิริยา 4. ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยา
---	---

2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ (ต่อ) ★ <u>คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.5/2 - ม.5/6)</u> หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ - ค่าของฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม - การใช้ตารางค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม - ฟังก์ชันตรีโกณมิติสองเท่า สามเท่า และครึ่งเท่า ของจำนวนจริงหรือมุม - ความสัมพันธ์ระหว่างผลบวก ผลต่าง และผลคูณ ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ - เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ - กฎของโคไซน์และไซน์ - การหาระยะทางและความสูง	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ <u>เคมี (ม.5/5)</u> หน่วยการเรียนรู้เรื่อง แก๊สและสมบัติของแก๊ส - แก๊สและสมบัติของแก๊ส - ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตร ความดัน อุณหภูมิ และจำนวนโมลของแก๊ส - แก๊สอุดมคติและความดันย่อย - ทฤษฎีจลน์และการแพร่ของแก๊ส หน่วยการเรียนรู้เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี - การคำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยา - แนวคิดเกี่ยวกับอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี - ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ★ <u>ชีววิทยา (ม.5/1 - ม.5/4)</u> ระบบหายใจ ★ <u>ชีววิทยาพื้นฐาน (ม.5/5)</u> - ลักษณะของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช - สารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช - สารที่ไม่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช - พืชสมุนไพร
4. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ <u>Social Studies (Economics) (M.5/1)</u> Economic terms and graphs ★ <u>สังคมศึกษา (เศรษฐศาสตร์) (ม.5/2 - ม.5/7)</u> 1) เศรษฐศาสตร์กับชีวิต : การตัดสินใจเลือกและต้นทุนค่าเสียโอกาส - ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ - ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ (What How For whom) - การตัดสินใจเลือกและค่าเสียโอกาส - เส้นความเป็นไปได้ในการผลิต - ความสำคัญของวิชาเศรษฐศาสตร์ - ประโยชน์ของการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ - ขอบข่ายของการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ - ประวัติศาสตร์เศรษฐศาสตร์ 2) ระบบเศรษฐกิจกับการแก้ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ - หน่วยเศรษฐกิจ และความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเศรษฐกิจ - กิจกรรมทางเศรษฐกิจ - ระบบเศรษฐกิจ (ทุนนิยม สังคมนิยม ผสม) 3) ตลาดและการแข่งขัน - ความหมายและองค์ประกอบของตลาดและการแข่งขัน - โครงสร้างตลาดตามการแข่งขัน ประกอบด้วย - ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ - ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ : ผู้ผูกขาด/ผู้ขายน้อยราย/กึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	5. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาต่างประเทศ ★ <u>English (M.5/1)</u> - Vocabulary Units 1,2,3 - Onomatopoeia - Stative verbs - Tenses (simple and continuous) - American vs. British English - Modals - Conditionals without If - Gerund - Word Stress

4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ) ★ <u>สังคมศึกษา (เศรษฐศาสตร์) (ม.5/2 – ม.5/7)</u> 4) กลไกราคา : อุปสงค์และอุปทาน 1. การกำหนดราคาตามอุปสงค์และอุปทาน 2. ราคาและปริมาณดุลยภาพ 3. การเปลี่ยนแปลงของราคาและปริมาณดุลยภาพ 4. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา/อุปทานต่อราคา 5) การแทรกแซงราคาโดยรัฐ 1. การควบคุมราคา 2. การควบคุมราคาขึ้นสูง 3. การควบคุมราคาขึ้นต่ำ 4. การจำกัดปริมาณการผลิต การเก็บภาษีและการให้เงินอุดหนุนในการผลิต ★ <u>ประวัติศาสตร์สากล (ม.5/1 - ม.5/7)</u> 1. แหล่งอารยธรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอารยธรรมของโลก 2. ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดอารยธรรมและความเจริญรุ่งเรืองของอารยธรรมเมโสโปเตเมีย อารยธรรมอียิปต์ อารยธรรมอินเดียโบราณ และอารยธรรมจีนโบราณ	5. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาต่างประเทศ (ต่อ) ★ <u>ภาษาอังกฤษ (ม.5/2 - ม.5/7)</u> Part 1 Contextual use of vocabulary - Words in texts: Unusual holidays, The origin of inspiration - Word extension: Idioms with off/on, Adjectives describing places, Words about success and failure Part 2 Use of language structure - Stative verbs - Expressing trends - Conditionals without if Part 3 Reading comprehension - Unseen passages about holidays, inventions, or discoveries Part 4 Writing competence 4.1 - Types of sentential structures - Formal transitional words 4.2 - Writing a description of data shown on a line graph (120-150 words)
--	--