



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สอบวันอังคารที่ 3 ธันวาคม 2567 / วันพุธที่ 4 ธันวาคม 2567 / วันศุกร์ที่ 6 ธันวาคม 2567

1. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาไทย ★ <u>ภาษาไทยพื้นฐาน</u> - วรรณกรรมเรื่องมัทนะพาธา - วรรณกรรมเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย - คำครุ-ลหุ - ฉันทลักษณ์อินทรีเขียรฉันท - ฉันทลักษณ์ร่ายสุภาพ - ฉันทลักษณ์โคลงสี่สุภาพ - การสื่อสารในที่ประชุม	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ <u>ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ม.5/1-ม.5/5 (สอบนอกตาราง)</u> ★ <u>วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.5/7)</u> หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องอะตอมของธาตุและโมเลกุลของสารประกอบ - อะตอมและสัญลักษณ์นิวเคลียร์ - โมเลกุลของสารประกอบ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องอากาศและน้ำ - องค์ประกอบของอากาศและมลพิษทางอากาศ - โมเลกุลและคุณสมบัติของน้ำ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องสารอินทรีย์ - สารประกอบคาร์บอน - สารเคมีในชีวิตประจำวัน ★ <u>ฟิสิกส์ (ม.5/1 - ม.5/5)</u> บทที่ 1 เรื่อง เสียง - ธรรมชาติของเสียง - อัตราเร็วเสียง - พฤติกรรมของเสียง - ความเข้มเสียง ระดับเสียง ระดับสูงต่ำของเสียง คุณภาพของเสียง - บีตส์ - การสั่นพ้องของเสียง - ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์และคลื่นกระแทก ★ <u>เคมี (ม.5/1 - ม.5/4)</u> หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมดุลไอออน 1 - ทฤษฎีกรดเบส - การแตกตัวของน้ำและการคำนวณ pH และ pOH - การคำนวณ pH ของสารละลายกรดแก่เบสแก่ - การคำนวณ pH ของสารละลายกรดอ่อนเบสอ่อน (รวมทั้งผลของไอออนร่วมและกรดพอลิโปรติก) - ความแรงของกรด - ความสัมพันธ์ระหว่าง K_a และ K_b - ปฏิกิริยาสะเทิน - ปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส - การคำนวณ pH ของสารละลายเกลือ - การคำนวณ pH ของสารละลายกรดแก่เบสแก่เกลือ
2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ ★ <u>คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ม.5/1 - ม.5/7)</u> หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ลำดับและอนุกรม - ลำดับ - ลำดับเลขคณิต - ลำดับเรขาคณิต - ลิมิตของลำดับอนันต์ ★ <u>Additional Mathematics (M.5/1)</u> Unit 1: Matrices - The meaning and symbols 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. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ (ต่อ) ★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.5/2 - ม.5/6) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เมทริกซ์ 1. ความหมายและสัญลักษณ์ของเมทริกซ์ 2. การเท่ากันของเมทริกซ์ 3. ชนิดของเมทริกซ์ 4. การบวกและการลบเมทริกซ์ 5. การคูณเมทริกซ์ 6. เมทริกซ์ทรานสโพส 7. ดีเทอร์มิแนนต์ 8. สมบัติของดีเทอร์มิแนนต์ 9. อินเวอร์สการคูณของเมทริกซ์ 10. การแก้สมการเมทริกซ์ 11. เมทริกซ์แต่งเติม 12. การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(ต่อ) ★ เคมี (ม.5/1 - ม.5/4) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สมดุลไอออน 2 1. สารละลายบัฟเฟอร์ 2. การคำนวณ pH ของสารละลายบัฟเฟอร์ 3. อินดิเคเตอร์ ★ เคมี (ม.5/5) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง กรด-เบส 1. ทฤษฎีกรด-เบส 2. คู่กรด-เบส 3. การแตกตัวของกรดและเบส 4. สมบัติกรด-เบสของเกลือ 5. pH ของสารละลายกรดและเบส 6. ปฏิกิริยาเคมีระหว่างกรดและเบส 7. การไทเทรตกรด-เบส 8. สารละลายบัฟเฟอร์ ★ ชีววิทยา (ม.5/1 - ม.5/4) สัณฐานวิทยาพืช และการสืบพันธุ์ของพืช ★ ชีววิทยาพื้นฐาน (ม.5/5) พื้นฐานพันธุศาสตร์
4. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนสังคมศึกษา ★ Social Studies (Economics) (M.5/1) 1. Types of government 2. Government effect on economy 3. Monopolies 4. Economic vocabulary ★ สังคมศึกษา (เศรษฐศาสตร์) (ม.5/2 - ม.5/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ การค้าระหว่างประเทศ - สาเหตุ ประโยชน์ของการค้าระหว่างประเทศ * ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ * นโยบายการค้าระหว่างประเทศ (นโยบายการค้าเสรี/นโยบายคุ้มกันหรือกีดกัน) * ข้อดี/ข้อจำกัดของนโยบายการค้าแต่ละรูปแบบ * ดุลการค้า/การแก้ปัญหาการค้า การค้าระหว่างประเทศของไทย * การเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของไทยในยุคโลกาภิวัตน์ - ปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดเสรีภาพทางเศรษฐกิจของไทย - ข้อดี/ข้อจำกัดของการเปิดเสรีการค้าของไทย การลงทุนระหว่างประเทศ * รูปแบบของการลงทุนระหว่างประเทศ - ความสำคัญของการลงทุนระหว่างประเทศ * ปัจจัยในการเลือกลงทุนระหว่างประเทศ การเงินระหว่างประเทศ	5. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาต่างประเทศ ★ English (M.5/1) Vocabulary Question forms question tags Presenting opinions Nurture/Nature AI ★ ภาษาอังกฤษ (ม.5/2 - ม.5/7) Part 1 Vocabulary about health, medical conditions, sensations, and environmental farming affixation Part 2 Grammar on Preparatory there and it Part 3 Reading comprehension about health and sustainability Part 4 Writing on paraphrasing

4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ★ สังคมศึกษา (เศรษฐศาสตร์) (ม.5/2 – ม.5/7) * อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เงินแข็งค่า/อ่อนค่า ผู้ได้ประโยชน์/ผู้เสียประโยชน์) * ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบเสรี/ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบคงที่ - ปัจจัยที่ทำให้ค่าเงินแข็งค่าหรืออ่อนค่า * ดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ (องค์ประกอบทั้งหมด/ลักษณะ/ปัญหาและการแก้ปัญหาดุลการชำระเงิน) ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ - ความหมาย สาเหตุ รูปแบบของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ * องค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ★ ประวัติศาสตร์สากล (ม.5/1 - ม.5/7) 1. ระบบฟิวดัล (Feudalism) 2. สงครามครูเสด (The Crusades) 3. การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ (Renaissance) 4. การสำรวจทางทะเล (Age of Exploration)	
---	--