



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

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

1. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน - การอ่านวรรณคดี - หลักการวิเคราะห์วรรณคดี - การวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี - นิราศนรินทร์คำโคลง - อิเหนา ตอน คีตกะหมิงกุหนิง	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (ม.4/1-ม.4/5) (สอบนอกตาราง) ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/5 - ม.4/6) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พันธุกรรมและวิวัฒนาการ - ความหมายลักษณะทางพันธุกรรม - คำศัพท์ทางพันธุศาสตร์ - การศึกษาพันธุศาสตร์ของเมนเดล - การผสมลักษณะเดียว - การศึกษาพันธุศาสตร์นอกเหนือของเมนเดล - multiple Allene - ดาร์ถ่ายทอดยีนบนโครโมโซมเพศ - ยีนควบคุมลักษณะพันธุกรรม - โครงสร้างดีเอ็นเอ - การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ
2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/1 – ม.4/6) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เลขยกกำลัง - สมบัติของเลขยกกำลัง - รากที่ n และสมบัติของรากที่ n - เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ - การแก้สมการเลขยกกำลัง ★ Add Mathematics (M.4/1) Exponential and Logarithm Functions - Indices (Exponents) & Surds - Exponential Function - Natural Exponential Function - Exponential Equation and Inequality - Logarithmic Function - Graphs of Logarithmic Functions - Properties of Logarithmic Functions - Common Logarithmic Function - Natural Logarithmic Functions - Change of Base - Logarithmic Equations and Inequalities ★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.4/2 - ม.4/5) - ฟังก์ชันเอ็กซ์โพเนนเชียล - ฟังก์ชันลอการิทึม	★ ฟิสิกส์ (ม.4/1 - ม.4/4) - สมดุลกล - งาน - กำลัง ★ เคมี (ม.4/1 - ม.4/3) โมลและสูตรเคมี - มวลอะตอม - โมล - สูตรเคมี ★ เคมี (ม.4/4) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง โมลและสูตรเคมี - มวลอะตอม - โมล - สูตรเคมี หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สารละลาย - สารละลาย - ความเข้มข้นของสารละลาย - การเตรียมสารละลาย

5. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาต่างประเทศ ★ English (M.4/1) Vocabulary Question forms question tags Presenting opinions Nurture/Nature AI ★ ภาษาอังกฤษ (ม.4/2 - ม.4/6) Vocabulary (Student's book) Unit 4: Future life: An ecologist's dream (p.30-31) Extend: Suffixes (p.32) City life (p.32) Unit 5: Our global heritage: the Seven Wonders of the World (p.40-41) Extend: Easily confused words (p.42) Artefacts (p.42) Grammar (Student's book) Unit 4: Talking about the future (p.33) / Future continuous and future perfect (p.35) Reading Unseen passages	3. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ ชีววิทยา ม.4/1-ม.4/3 Unit 1 : Gene and chromosome - DNA - DNA replication - protein synthesis Unit 2 : Genetics - Mendelian genetics - Non-mendelian genetics - Pedigrees ★ ชีววิทยาพื้นฐาน ม.4/4 (สอบนอกตาราง) บทที่ 1 เซลล์และการศึกษาเซลล์ - กล้องจุลทรรศน์ - การคำนวณกำลังขยายในการศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์ - prokaryotic cell และ eukaryotic cell - โครงสร้างและการทำงานของ organelle ภายในเซลล์ 4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ฯ ★ Social Studies (World religions 1)(M.4/1) - Other religions in Thailand - Christianity - Islam - Hinduism - Thai culture - Importance and usefulness - National Culture - Local Culture - Universal culture - importance - economics - effect in Thailand - Thai society - what is Thai society? - Problems - good citizenship
--	--

	4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา (ต่อ) ★ สังคมศึกษา (หน้าที่พลเมือง) (ม.4/2 - ม.4/6) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สังคมของเรา - โครงสร้างทางสังคม - การขัดเกลาทางสังคม - การเปลี่ยนแปลงทางสังคม - การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก - แนวทางการพัฒนานตนเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก - บทบาทหน้าที่ของพลเมืองดีต่อประเทศชาติและสังคมโลก หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรียนรู้วัฒนธรรม - ความหมายและความสำคัญของวัฒนธรรม - ลักษณะและความสำคัญของวัฒนธรรมไทย - การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย - ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมสากล - วิธีเลือกรับวัฒนธรรมสากล หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สิทธิมนุษยชนในสังคมไทยและสังคมโลก - ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและหลักการของสิทธิมนุษยชน - บทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในโลกที่มีผลต่อประเทศไทย - ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน - บทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย - องค์กรส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิมนุษยชน ★ ประวัติศาสตร์ (ม.4/1 - ม.4/6) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ 1. เวลากับประวัติศาสตร์ 1.2 ศักราชในชีวิตประจำวัน 1.3 การคำนวณเปรียบเทียบช่วงเวลาและศักราช 1.4 การนับศักราชแบบไทย / สากล 2. ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ 2.1 ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์สากล 2.2 ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ไทย 2.3 การเปรียบเทียบยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ระหว่างสากล&ไทย
--	--