



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สอบวันจันทร์ที่ 24 กรกฎาคม 2566 / วันพุธที่ 26 กรกฎาคม 2566 / วันพฤหัสบดีที่ 27 กรกฎาคม 2566

1. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน 1. หลักภาษา - เสียงในภาษา - พยางค์และคำ - การสร้างคำ ประสม ซ้อน ซ้ำ - ชนิดของคำ - วลีและประโยค 2. วรรณคดีเรื่อง นมัสการมาตาปิตาคุณและนมัสการอาจารย์คุณ 3. หลักการรับสารผ่านการฟังแลดู	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (ม.4/1-ม.4/5) (สอบนอกตาราง) ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/6 - ม.4/7) - การลำเลียงสาร - นิเวศวิทยา ★ ฟิสิกส์ (ม.4/1 - ม.4/5) 1. ปริมาณที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ 2. กราฟการเคลื่อนที่ 3. สมการการเคลื่อนที่แนวตรง
2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/1 - ม.4/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต 1. เซตและการเขียนเซต 2. การดำเนินการระหว่างเซต 3. การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้เซต ★ Add Mathematics (M.4/1) Real Number 1. System of the Real Numbers 2. Properties of Equality and Real Numbers 3. The Remainder and factor theorems 4. Solving Equations in One variable 5. Rational Expressions 6. Solving Rational Equations in One Variable 7. Inequalities of Real Numbers 8. Solving Inequalities 9. Absolute Value 10. Absolute Value in Equation and Inequalities	★ เคมี (ม.4/1 - ม.4/4) โครงสร้างอะตอม สัญลักษณ์นิวเคลียร์ การจัดเรียงอิเล็กตรอน แนวโน้มของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุหมู่หลักและแทรนซิชัน ธาตุกัมมันตรังสี ★ เคมี (ม.4/5) - แบบจำลองอะตอม - อนุภาคในอะตอมและไอโซโทป - การจัดเรียงอิเล็กตรอน - ตารางธาตุ - สมบัติของธาตุหมู่หลักและธาตุแทรนซิชัน - แนวโน้มสมบัติของธาตุตามหมู่และคาบ - ธาตุกัมมันตรังสี - การนำธาตุมาใช้ประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

2. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ (ต่อ) ★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.4/2 - ม.4/4 และ ม.4/6 ศิลป์-คณิตศาสตร์) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จำนวนจริง 1. ระบบจำนวนจริง 2. สมบัติของจำนวนจริง 3. ทฤษฎีบทเศษเหลือและทฤษฎีบทตัวประกอบ 4. การแก้สมการพหุนามตัวแปรเดียว 5. เศษส่วนของพหุนาม 6. สมการเศษส่วนของพหุนาม 7. การไม่เท่ากันของจำนวนจริง 8. อสมการพหุนามตัวแปรเดียว 9. คำสัมบูรณ์ 10. สมการและอสมการคำสัมบูรณ์ของพหุนามตัวแปรเดียว	3. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ ชีววิทยา ม.4/1-ม.4/4 บทที่ 1 การศึกษาชีววิทยา - ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต - วิธีการทางวิทยาศาสตร์ บทที่ 2 เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต - สารอินทรีย์ - คาร์โบไฮเดรต - โปรตีน - ไขมัน - กรดนิวคลีอิก ★ ชีววิทยาพื้นฐาน ม.4/5 (สอบนอกตาราง)
5. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาต่างประเทศ ★ ภาษาอังกฤษ (ม.4/1) English Grammar: Comprehension Vocabulary (Unit 1) Word formation - nouns to verbs Noun and verb collocation Present tense contrast Phrasal verbs Past and present tenses ★ ภาษาอังกฤษ (ม.4/2 - ม.4/7) Vocabulary (Student's book) Unit 1: The virtual world: Making the internet work for you (p.4-5); Extend: Education words; Word formation: nouns; Verb + noun collocation (p.6) Unit 2: Adventure: Action woman (p.12-13); Extend: Prefixes; Adventure equipment (p.14) Grammar (Student's book) Unit 1: Present tense contrast (p.7); Talking about the past and present (p.9) Unit 2: Past tenses (p.15) Reading Unseen passages	4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ สังคมศึกษา (ศาสนาสากล) (ม.4/1) Unit 1: Religions and peaceful coexistence 1. Judaism 2. Christianity 3. Islam 4. Brahmanism 5. Hinduism 6. Sikhism 7. Buddhism Unit 2: The four noble truths 1. Founding of Buddhism 2. The four noble truths 3. eightfold path 4. spread of Buddhism Unit 3: Sufficiency economy philosophy 1. Founding of Sufficiency economy 2. expansion of the philosophy 3. Guidelines of the sufficiency economy for farmers 4. case study: can sufficiency economy principles be implemented under other religions? Unit 4: Tipitaka 1. Meanings of the Tipitaka 2. Importance of the Tipitaka 3. How to study Tipitaka 4. spread of Buddhism and Tipitaka within Thailand

	4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ) ★ สังคมศึกษา (ศาสนาสากล) (ม.4/2 – ม.4/7) 1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับศาสนา - ความหมายของศาสนา - องค์ประกอบของศาสนา - มูลเหตุการณเกิดของศาสนา - การแบ่งประเภทของศาสนา 2. ศาสนาต่าง ๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - ประวัติศาสดาและหลักคำสอนของศาสนาคริสต์ อิสลาม พราหมณ์ -ฮินดู และศาสนาสิกข์ 3. หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา - อริยสัจ 4 (หลักธรรมที่เกี่ยวข้องกับอริยสัจ 4) - พุทธศาสนสุภาษิต 4. พระไตรปิฎก - ความหมายและองค์ประกอบของพระไตรปิฎก - ความสำคัญของพระไตรปิฎก - การสังคายนาพระไตรปิฎก - วิธีการศึกษาและค้นคว้าพระไตรปิฎก - การเผยแผ่พระพุทธศาสนาและการเผยแผ่พระไตรปิฎกเข้าสู่ประเทศไทยในยุคแรกถึงปัจจุบัน ★ ประวัติศาสตร์ไทย (ม.4/1-ม.4/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ประเด็นสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย - ประเด็นที่ 1 ความเป็นมาของชนชาติไทย - ประเด็นที่ 2 การค้ากับต่างประเทศสมัยอยุธยา - ประเด็นที่ 3 ที่ปรึกษาและข้าราชการต่างชาติในสมัยรัชกาลที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สถาบันพระมหากษัตริย์ - สถานภาพของพระมหากษัตริย์ - รากฐานแห่งพระราชอำนาจ - บทบาทและหน้าที่ของกษัตริย์ - การเถลิงถวัลยราชสมบัติ
--	--