



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สอบวันจันทร์ที่ 20 กรกฎาคม 2569 / วันพุธที่ 22 กรกฎาคม 2569 / วันศุกร์ที่ 24 กรกฎาคม 2569

1. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทย (ม.4/1 - ม.4/7) - พื้นฐานภาษาไทย - เสียงในภาษาไทย - พยางค์และคำ - การสร้างคำประสม ซ้ำ ซ้อน - ชนิดของคำ - ประโยค - นมัสการมาตาปิตุคุณและนมัสการอาจารย์คุณ - การฟัง	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/6 - ม.4/7) การลำเลียงระหว่างเซลล์ การรักษาคุณภาพน้ำในร่างกาย ★ ฟิสิกส์ (ม.4/1 - ม.4/5) บทที่ 2 การเคลื่อนที่แนวตรง - ปริมาณที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ - กราฟการเคลื่อนที่แนวตรง - สมการการเคลื่อนที่แนวตรง - การตกแบบเสรี ★ เคมี (ม.4/1 Al-Eng, โยธา-Eng, สถาปัต-Eng และ ม.4/5) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและธาตุ - แบบจำลองอะตอม - อนุภาคในอะตอมและไอโซโทป - การจัดเรียงอิเล็กตรอน - ตารางธาตุและสมบัติของธาตุหมู่หลักและธาตุแทรนซิชัน - แนวโน้มสมบัติของธาตุตามหมู่และคาบ - ธาตุกัมมันตรังสี ★ เคมี (ม.4/1 Med-Eng, เกษตร-Eng ม.4/2-ม.4/4) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อะตอมและตารางธาตุ - การสร้างและทำนายแบบจำลองอะตอม - สัญลักษณ์นิวเคลียร์ - การจัดเรียงอิเล็กตรอน - แนวโน้มของธาตุตามตารางธาตุ (ขนาดอะตอม ขนาดไอออน พลังงานไอออไนเซชัน อิเล็กโตรเนกาติวิตี สมบัติของธาตุหมู่หลักและธาตุแทรนซิชัน - สมบัติของธาตุหมู่หลักและธาตุแทรนซิชัน - ธาตุกัมมันตรังสี (สมการนิวเคลียร์และการคำนวณครึ่งชีวิต)
2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์ (ม.4/1 - ม.4/7) บทที่ 1 เซต - การเขียนเซต - ประเภทของเซต - ความสัมพันธ์ระหว่างเซต - Power set - การดำเนินการบนเซต - จำนวนสมาชิกของเซต ★ Additional Mathematics (M.4/1) - Real Number System - Properties of Real Numbers - Remainder Theorem and Factor Theorem - Solving Single Variable Polynomial Equations - Rational Expressions - Rational Equations of Polynomials - Inequalities of Real Numbers - Single Variable Polynomial Inequalities - Absolute Value - Absolute Value Equations and Inequalities of a Single Variable Polynomial	

★ <u>คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.4/2 - ม.4/6 สาขานิเทศศาสตร์-คณิตศาสตร์ และ ม.4/7 สาขาภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์)</u> หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบจำนวนจริง - สมบัติจำนวนจริง - พหุนามตัวแปรเดียว - การแยกตัวประกอบ - ทฤษฎีบทเศษเหลือ - ทฤษฎีบทตัวประกอบ - ทฤษฎีบทตัวประกอบตรรกยะ - สมการพหุนามตัวแปรเดียว - เศษส่วน อสมการเศษส่วนพหุนาม - อสมการพหุนามตัวแปรเดียว - สมการและอสมการค่าสัมบูรณ์พหุนามตัวแปรเดียว	<u>3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(ต่อ)</u> ★ <u>ชีววิทยา (ม.4/1Med-Eng. เกสซ์-Eng - ม.4/4)</u> หน่วยที่ 1 การศึกษาชีววิทยา - ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต - การศึกษาชีววิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 2 เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต - สารเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต - สารอนินทรีย์ - คาร์โบไฮเดรต - โปรตีน - ลิพิด - กรดนิวคลีอิก
<u>5. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาต่างประเทศ</u> ★ <u>English (M.4/1)</u> Vocabulary unit 1 and 2 Present Tense Contrast Collocations Phrasal Verbs Talking about the past and present trends Prefixes Past Tense Past Habits and situation Singular and Plural ★ <u>ภาษาอังกฤษ (ม.4/2 - ม.4/7)</u> Vocabulary (Student's book) Unit 1: The virtual world: Making the internet work for you - Vocabulary (Page 4-5) - Extend: Education words (Page 6); Word formation: nouns (Page 6); Verb + noun collocations (Page 6) Unit 2: Adventure: Action woman - Vocabulary (Page 12-13) - Extend: Prefixes (Page 14); Adventure equipment (Page 14) Grammar (Student's book) Unit 1: Present tense contrast (Page 7) /Talking about the past and present (Page 9) Reading Unseen passages	<u>4. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</u> ★ <u>Social Studies (world religions) (M.4/1)</u> - world religions - books - name of God - name of prophet - name of building of worship - age. - peaceful co-existence and co-operation - christianity 10 comandments 5 pilars of islam 5 k's of sikhism 8 fold path / middle way 3 truths of zoroastrianism - principles of buddhism - tripitaka. 3 elements - spread throughout Thailand - sufficiency economy philosophy - principles in non-buddhist religions ★ <u>สังคมศึกษา (ศาสนาสากล) (ม.4/2 – ม.4/7)</u> - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับศาสนา - ความหมายของศาสนา - องค์ประกอบของศาสนา - มูลเหตุการเกิดของศาสนา - ความเป็นมาของพระพุทธศาสนา - สังคมชมพูทวีป - คติความเชื่อทางศาสนาสมัยก่อนพระพุทธเจ้า

	4. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ) ★ สังคมศึกษา (ศาสนาสากล) (ม.4/2 – ม.4/7) 3. หลักการของพระพุทธศาสนา 3.1 ข้อปฏิบัติทางสายกลางในพระพุทธศาสนา 3.2 การพัฒนาศรัทธาและปัญญาทางพระพุทธศาสนา 3.3 หลักการของพระพุทธศาสนากับหลักวิทยาศาสตร์ 4. หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา 4.1 อริยสัจ 4 และหลักธรรมที่เกี่ยวข้อง 5. ศาสนาต่าง ๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข 5.1 ประวัติศาสดาและหลักคำสอนของศาสนาคริสต์ อิสลาม และพราหมณ์-ฮินดู 6. พระไตรปิฎก 6.1 ความหมายและองค์ประกอบของพระไตรปิฎก 6.2 ความสำคัญของพระไตรปิฎก 6.3 การสังคายนาพระไตรปิฎก ★ ประวัติศาสตร์ (ม.4/1-ม.4/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ประเด็นสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย - ประเด็นที่ 1 ความเป็นมาของชนชาติไทย - ประเด็นที่ 2 การค้ากับต่างประเทศสมัยอยุธยา - ประเด็นที่ 3 ที่ปรึกษาและข้าราชการต่างชาติในสมัยรัชกาลที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สถาบันพระมหากษัตริย์ - สถานภาพของพระมหากษัตริย์ - รากฐานแห่งพระราชอำนาจ - บทบาทและหน้าที่ของกษัตริย์ - การเฉลิมฉลองราชสมบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย - พระราชนิพนธ์ของพระมหากษัตริย์ไทย - บทบาทของสตรีในประวัติศาสตร์ไทย - ศิลปินแห่งชาติ - บุคคลสำคัญของไทยที่ได้รับการยกย่องจากองค์การ UNESCO - ชาวต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมไทย
--	--