



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สอบวันจันทร์ที่ 21 กรกฎาคม 2568 / วันพุธที่ 23 กรกฎาคม 2568 / วันศุกร์ที่ 25 กรกฎาคม 2568

1. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน หน่วยที่ 1 พื้นฐานทางภาษา - เสียงในภาษา - พยางค์ และคำ - ชนิดของคำ - โครงสร้างประโยค หน่วยที่ 2 นมัสการมาตาปิตุคุณและนมัสการอาจารย์คุณ หน่วยที่ 3 การฟัง หน่วยที่ 4 การสร้างคำแบบสมาส-สนธิ - การจำแนกภาษาบาลี-สันสกฤต - การสร้างคำสมาส - สนธิ	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/6 - ม.4/7) บทที่ 1 การลำเลียงสารเข้าออกจากเซลล์ - โครงสร้างของเยื่อหุ้มเซลล์ - รูปแบบการลำเลียงสาร - simple diffusion - facilitated diffusion - Osmosis - endocytosis - exocytosis บทที่ 2 การรักษาคุณภาพของร่างกายมนุษย์ - การรักษาคุณภาพของน้ำและสารในร่างกาย - การทำงานของไต - การรักษาคุณภาพของน้ำในร่างกาย - การรักษาคุณภาพของแร่ธาตุในร่างกาย - การรักษาคุณภาพของกรด-เบสของเลือด - การควบคุมคุณภาพของกรด-เบสของเลือด - การรักษาคุณภาพของอุณหภูมิในร่างกาย
2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/1 - ม.4/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เซต - การเขียนเซต - การเปรียบเทียบเซต - Sub set - Power set - Venn Diagram - การดำเนินการของเซต	★ ฟิสิกส์ (ม.4/1 - ม.4/5) บทที่ 2 การเคลื่อนที่แนวตรง - ปริมาณที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ - กราฟความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณที่เกี่ยวกับการเคลื่อนที่กับเวลา - สมการการเคลื่อนที่แนวตรงที่มีความเร่งคงที่ - การตกอย่างเสรี ★ เคมี (ม.4/1 - ม.4/4) โครงสร้างอะตอม เส้นสเปกตรัมของอะตอมไฮโดรเจน การจัดเรียงอิเล็กตรอน แนวโน้มของธาตุตามตารางธาตุ สมบัติของธาตุหมู่หลัก ธาตุแทรนซิชัน ธาตุกัมมันตรังสี

2. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ (ต่อ) ★ Add Mathematics (M.4/1) Unit 1: Real Numbers - Real Number System - Operations on Real Numbers - Polynomials in One Variable - Factoring of Polynomials - Polynomial Equations - Rational Expression - Rational Equations - Inequality of Real Numbers - Inequalities in One Variable - Absolute Values - Equation of Absolute Values - Inequalities of Absolute Values Unit 2: Relations and Functions - Ordered Pairs and Cartesian Multiples – Relations ★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.4/2 - ม.4/5 และ ม.4/7 เฉพาะสาขาภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์) Unit 1: Real Numbers 1. Introduction to Real Numbers 2. Properties of Real Numbers 3. Polynomials in One Variable 4. Factoring Polynomials in One Variable 5. Polynomial Equations in One Variable 6. Rational Polynomial Equations 7. Polynomial Inequalities in One Variable 8. Absolute Value Equations 9. Absolute Value Inequalities	3. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ เคมี (ม.4/5) 1. แบบจำลองอะตอม 2. อนุภาคในอะตอมและไอโซโทป 3. การจัดเรียงอิเล็กตรอน 4. ตารางธาตุ 5. สมบัติของธาตุหมู่หลักและธาตุแทรนซิชัน 6. แนวโน้มสมบัติของธาตุตามหมู่และคาบ 7. ธาตุกัมมันตรังสี ★ ชีววิทยา ม.4/1-ม.4/4 หน่วยการเรียนรู้ 1 : การศึกษาชีววิทยา - ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต - การศึกษาชีววิทยาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 : เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต - สารเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต - สารอินทรีย์ และสารอินทรีย์ - คาร์โบไฮเดรต - โปรตีน - ลิพิด - กรดนิวคลีอิกและความสำคัญที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
5. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาต่างประเทศ ★ English (M.4/1) unit 1 and 2 vocabulary present tense contrast collocation word formation talking about the past and present prefixes past tense past habits and situations irregular singular/plural	4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ Social Studies (world religions) (ม.4/1) World religions history of religions Christianity, judaism islam buddhism hinduism brahmanism and sikhism cooperation of religions, principles of buddhism Tripitaka spread of buddhism

5. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาต่างประเทศ (ต่อ) ★ ภาษาอังกฤษ (ม.4/2 - ม.4/7) Vocabulary (Student's book) Unit 1: The virtual world: Making the internet work for you - Vocabulary (Page 4-5) - Extend: Education words; word formation: nouns; Verb + noun collocation (Page 6) Unit 2: Adventure: Action woman - Vocabulary (Page 12-13) - Extend: Prefixes; Adventure equipment (Page 14) Grammar (Student's book) Unit 1: Present tense contrast (Page 7) /Talking about the past and present (Page 9) Unit 2: Past tense (Page 15) Reading Unseen passages	4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ) ★ สังคมศึกษา (ศาสนาสากล) (ม.4/2 - ม.4/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ศาสนาต่าง ๆ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข - ประวัติศาสดาและหลักคำสอนของศาสนาคริสต์ อิสลาม พราหมณ์-ฮินดู และศาสนาซิกข์ - ความร่วมมือของทุกศาสนาในการแก้ปัญหาและพัฒนาสังคม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา - หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา - พุทธศาสนสุภาษิต หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พระไตรปิฎก - ความหมายและองค์ประกอบของพระไตรปิฎก - ความสำคัญของพระไตรปิฎก - การสังคายนาพระไตรปิฎก - วิธีการศึกษาและค้นคว้าพระไตรปิฎก - การเผยแผ่พระพุทธศาสนาและการเผยแผ่พระไตรปิฎกเข้าสู่ประเทศไทยในยุคแรกถึงปัจจุบัน ★ 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 - การเถลิงถวัลยราชสมบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย - พระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย - บทบาทของสตรีในประวัติศาสตร์ไทย - ศิลปินแห่งชาติ - บุคคลสำคัญของไทยที่ได้รับการยกย่องจากองค์การ UNESCO - ชาวต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมไทย
---	--