



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สอบวันจันทร์ที่ 2 ธันวาคม 2562 / วันพุธที่ 4 ธันวาคม 2562 / วันศุกร์ที่ 6 ธันวาคม 2562

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน หลักและการใช้ภาษาไทย - การอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ วรรณคดี - อิเหนา	3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน บทที่ 3 การดำรงชีวิตของพืช - สารอินทรีย์ในพืช - ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช - ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช (ฮอร์โมนพืช) - การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า ▶ การตอบสนองที่มีทิศทางสัมพันธ์กับสิ่งเร้า ▶ การตอบสนองที่มีทิศทางไม่สัมพันธ์กับสิ่งเร้า ★ ฟิสิกส์ - สมดุลกล - ศูนย์กลางมวลและศูนย์กลางถ่วง - สมดุลการเคลื่อนที่ - สมดุลการหมุนเสถียรภาพของวัตถุ ★ เคมี - สัญลักษณ์แบบจุดของลิวอิส - การเกิดพันธะไอออนิก - สูตรเคมีและการอ่านชื่อ - พลังงานการเกิดสารประกอบไอออนิก - สมการไอออนิกและไอออนิกสุทธิ - การเกิดพันธะโคเวเลนต์ - สูตรเคมีและการอ่านชื่อ - ความยาวและพลังงานของพันธะ - รูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์ - สภาพขั้วของโมเลกุล - แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุล - การเกิดพันธะโลหะ สมบัติ และการใช้ประโยชน์
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน บทที่ 1 หลักการนับเบื้องต้น 1. แผนภาพต้นไม้ 2. หลักการบวก 3. หลักการคูณ 4. แฟกทอเรียล 5. วิธีเรียงสับเปลี่ยน 6. วิธีเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น ★ คณิตศาสตร์ (เพิ่มเติม) เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม - เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ - รากที่ n ในระบบจำนวนจริง และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ - การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนที่มีเครื่องหมายกรณฑ์ - นิยามฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและกราฟ - การแก้สมการและอสมการเอกซ์โพเนนเชียล - นิยามฟังก์ชันลอการิทึมและกราฟ - สมบัติของลอการิทึม (กฎของลอการิทึม) - การแก้สมการและอสมการลอการิทึม - การหาค่าลอการิทึม	

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ สังคมศึกษา สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม 1. กฎหมายแพ่ง - ผู้เยาว์ - บัตรประจำตัวประชาชน - การหมั้น - การสมรส - การรับรองบุตร - นิติกรรม - สัญญา - จำนำ - จำนอง 2. กฎหมายอาญา - ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ - ความผิดเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย 3. กฎหมายรัฐธรรมนูญ 4. กฎหมายการรับราชการทหาร 5. กฎหมายภาษีอากร 6. กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค 7. ข้อตกลงระหว่างประเทศ - อนุสัญญาเจนีวา - ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ 8. การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข - รัฐ (องค์ประกอบของรัฐ รูปแบบของรัฐ) - ฐานะและพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ - การตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐ 9. สิทธิมนุษยชน 10. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ★ สังคมศึกษา (เพิ่มเติม) ม.4/4 การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมือง 1. ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย 2. แนวคิดสิทธิมนุษยชน 3. บทบาท หน้าที่ของการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก : ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วม 4. การปฏิบัติตามกฎหมายและหลักศีลธรรม จริยธรรม 5. การประนีประนอมและการส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่น 6. การสร้างจิตสำนึกของการเป็นพลเมือง 7. พลเมืองกับการพัฒนาประเทศ	3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ต่อ) ★ ชีววิทยา บทที่ 4 โครโมโซมและสารพันธุกรรม - โครงสร้างของโครโมโซม - แบบจำลองโครโมโซม - สมบัติของสารพันธุกรรม ➤ การจำลองดีเอ็นเอ (DNA replication) ➤ การถอดรหัส (transcription) ➤ การแปลรหัสพันธุกรรม (translation) - การกลายพันธุ์ (mutation) 5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ★ ภาษาอังกฤษ Part 1: Vocabulary Unit 5 Our global heritage: The Seven Wonders of the World (p. 40-41); Extend: Easily confused words; Artefacts (p. 42) Unit 6 In business: Highfliers (p. 48-49); Extend: Phrasal verbs: business; Newspapers and magazines (p.50) Part 2: Grammar Unit 5: The passive (p.43); Impersonal passive (p.45) Unit 6: Reported speech (p.51); Reporting verbs (p.53) Part 3: Reading You are required to read a story. ★ ภาษาฝรั่งเศส ม.4/4 1. Le nom -le masculine et le féminin des nom utilisés pour les personnes 2. Le nom -le masculine et le féminin des nom utilisés pour les choses 3. Le singulier et le pluriel des noms 4. L'adjectif qualificatif -Le masculin et le féminin des adjectifs 5. Le singulier et le pluriel des adjectifs 6. L'adjectif : accords particuliers 7. La place de l'adjectif : cas général 8. La place de l'adjectif : cas particulier
--	---

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ) ★ ประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ภูมิปัญญาไทย - ความหมายของภูมิปัญญาไทย - สาเหตุของการเกิดภูมิปัญญาไทย - ลักษณะของภูมิปัญญาไทย - ประเภทของภูมิปัญญาไทย - สาขาของภูมิปัญญาไทย (อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค)	5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ต่อ) ★ การออกเสียงภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น ม.4/4 Dans la salle de bain Dans la salle de bain : grammaire Les vêtements 2 Les vêtements 2 : grammaire Les accessoires Les accessoires : grammaire Les aliments et boissons Les aliments et boissons : grammaire
	6. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพฯ สอนนอกตาราง ★ งานเกษตร (ม.4/1,ม.4/2,ม.4/5) - ระดับของเทคโนโลยีการเกษตร - ที่มาของเทคโนโลยีการเกษตร ★ คหกรรม (ม.4/3,ม.4/4) สอบปฏิบัติ เมนูอาหาร - เส้นพาสต้ากับวัตถุดิบท้องถิ่น - การวาดซอส เพื่อตกแต่งจานอาหาร - การจัดตกแต่งจานเพื่อเพิ่มมูลค่า ★ สุนทรียศาสตร์กับการดำรงชีวิต 2 ม.4/4 สอบปฏิบัติ : - หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ สัดส่วนความสมดุลในการสร้างงานทัศนศิลป์ รูปทรง 3 มิติ - การใช้อุปกรณ์ ทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุอุปกรณ์ศิลปะ และการออกแบบพื้นฐาน - ทักษะพื้นฐาน เรื่องสุนทรียศาสตร์และเข้าใจความงามที่มีอยู่ในธรรมชาติ ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ - ศิลปะประจำชาติ ศิลปะพื้นบ้าน - การถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึกลงทางศิลปะ