



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์
สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สอบวันจันทร์ที่ 20 ธันวาคม 2564 / วันพุธที่ 22 ธันวาคม 2564

1. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน 1. คุณธรรมและมารยาทในการสื่อสาร 2. ขาดข้อมูลตามรอบรอบคิด 3. การเขียนเรียงความเกี่ยวกับโลกสาธารณะ 4. วิจัยรณญาณในการฟังและการอ่าน 5. การเขียนสื่อสารเชิงกิจธุระ 6. การสร้างคำในภาษาไทย 7. ร่ายยาวมหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี	2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ (ต่อ) ★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ต่อ) เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติสองเท่า สามเท่า และครึ่งเท่าของจำนวนจริงหรือมุม - ความสัมพันธ์ระหว่างผลบวก ผลต่าง และผลคูณของฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ตัวผกผันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ - เอกลักษณะและสมการตรีโกณมิติ - กฎของโคไซน์และไซน์ - การหาระยะทางและความสูง
2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1. ความหมายของลำดับ 2. พจน์ทั่วไปของลำดับ 3. ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต 3.1 ความหมาย 3.2 พจน์ทั่วไป 3.3 โจทย์ปัญหา 4. การประยุกต์เกี่ยวกับลำดับ 5. ลำดับอนันต์ (เฉพาะ ม.5/1-ม.5/3) ★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ - ค่าของฟังก์ชันไซน์และโคไซน์ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่น ๆ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม - การใช้ตารางค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.5/4) บทที่ 1 การเคลื่อนที่และแรง 1.1 การเคลื่อนที่แนวตรง ตำแหน่ง ระยะทาง การกระจัด และความเร่ง 1.2 แรงและการเคลื่อนที่ การหาแรงลัพธ์ แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยา 1.3 การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม และการเคลื่อนที่แบบสั่น บทที่ 2 แรงในธรรมชาติ 2.1 แรงโน้มถ่วงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุต่าง ๆ รอบโลก 2.2 สนามแม่เหล็กจากเส้นลวดที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน 2.3 แรงแม่เหล็กที่กระทำกับอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าและเส้นลวดตัวนำที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน 2.4 การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า 2.5 แรงอ่อนและแรงเข้ม

3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.5/4) (ต่อ) บทที่ 3 พลังงาน 3.1 เซลล์สุริยะ 3.2 พลังงานนิวเคลียร์ บทที่ 4 ปรากฏการณ์ของคลื่นกล 4.1 คลื่นกล ส่วนประกอบของคลื่นและประเภทของคลื่นกล 4.2 พฤติกรรมของคลื่น การสะท้อนของคลื่น การหักเหของคลื่น การเลี้ยวเบนของคลื่น และการรวมคลื่น ★ ฟิสิกส์ (ม.5/1 – ม.5/3) เรื่อง เสียง - ธรรมชาติของเสียง - การได้ยินเสียง - ปรากฏการณ์เกี่ยวกับเสียง - การประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องเสียง เรื่อง ไฟฟ้าสถิต - ธรรมชาติของไฟฟ้าสถิต - กฎของคูลอมบ์ - สนามไฟฟ้า ★ เคมี (ม.5/1 – ม.5/3) 1. Protein 2. Polymers	4. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ สังคมศึกษา เศรษฐกิจระหว่างประเทศ - แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐกิจระหว่างประเทศ (การค้า, การเงิน และการลงทุนระหว่างประเทศ) - องค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจ - การเปิดเสรีทางเศรษฐกิจของไทย - สภาพการค้าของไทย ★ ประวัติศาสตร์ 1. การติดต่อระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตก - อิทธิพลทางวัฒนธรรม และ พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโลก 2. เหตุการณ์ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองเข้าสู่โลกสมัยปัจจุบัน - ระบอบฟิวดัล - สงครามครูเสด - การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ - การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ - การสำรวจทางทะเล - การปฏิรูปศาสนา - การปฏิวัติอุตสาหกรรม - แนวคิดเสรีนิยม - แนวคิดจักรวรรดินิยม - แนวคิดชาตินิยม - การล่าอาณานิคม - แนวคิดสังคมนิยม
--	---