



เนื้อหาสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สอบวันจันทร์ที่ 21 กันยายน 2569 / วันพุธที่ 23 กันยายน 2569 / วันศุกร์ที่ 25 กันยายน 2569

1. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนภาษาไทย ★ ภาษาไทย (ม.4/1 - ม.4/7) - วรรณคดี นิทานเวตาล - การอ่าน - หลักการอ่านออกเสียง - การอ่านจับใจความและวิเคราะห์ความ - ภาษาบาลี-สันสกฤต	3. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ม.4/6 - ม.4/7) หน่วยที่ 1 การควบคุมอุณหภูมิ - กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย - การควบคุมอุณหภูมิร่างกายของสัตว์ - รูปแบบการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย - การปรับตัวเพื่อควบคุมอุณหภูมิร่างกายในสัตว์ - กลไกการควบคุมอุณหภูมิร่างกายในสัตว์ หน่วยที่ 2 ระบบภูมิคุ้มกัน - กลไกการสร้างภูมิคุ้มกัน - กลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน - ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน หน่วยที่ 3 ระบบนิเวศ - ระดับของการจัดระบบทางนิเวศวิทยา - โครงสร้างของระบบนิเวศ - การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ - ไบโอม - การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ - ทรัพยากรธรรมชาติ ★ ฟิสิกส์ (ม.4/1 - ม.4/5) - ประเภทของแรง - การเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ - การหาแรงลัพธ์ - กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ★ เคมี (ม.4/1 AI-Eng, โยธา-Eng, สถาปัต-Eng และ ม.4/5) หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พันธะเคมี - การเกิดพันธะไอออนิก สูตรเคมีและชื่อของสารประกอบไอออนิก - พลังงานกับการเกิดสารประกอบไอออนิก - สมบัติของสารประกอบไอออนิก สมการไอออนิก และสมการไอออนิกสุทธิ - การเกิดพันธะโคเวเลนต์ สูตรโมเลกุลและชื่อของสารโคเวเลนต์ - ความยาวพันธะและพลังงานพันธะของสารโคเวเลนต์ - รูปร่างของโมเลกุลโคเวเลนต์ สภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์ - แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลและสมบัติของสารโคเวเลนต์ - สารโคเวเลนต์โครงสร้างตาข่าย - การเกิดพันธะโลหะ และสมบัติของโลหะ
2. สาขาวิจัยและพัฒนการสอนคณิตศาสตร์ ★ คณิตศาสตร์ (ม.4/1 - ม.4/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ตรรกศาสตร์ - ประพจน์ - ตัวเชื่อมของประพจน์ - ค่าความจริงของประพจน์ - ประพจน์ที่สมมูลกัน - สัจนิรันดร์ - การอ้างเหตุผล ★ Additional Mathematics (M.4/1) Relation and Function Relation: - Cartesian Product - Graph of a Relation - Domain and Range of a Relation - Inverse of a Relation Function: - Checking of a Function - Increasing and Decreasing Function - Applications of Functions in Real Life Activities - Graph of Functions - Translation of Functions - Function Operations - Composite Functions - Inverse Functions	

2. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ (ต่อ) ★ <u>คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.4/2 - ม.4/6 สาขาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และ ม.4/7 สาขาภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์)</u> หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน 1. ความสัมพันธ์ และ ผลคูณคาร์ทีเซียน 2. การตรวจสอบฟังก์ชัน 3. โดเมนและเรนจ์ของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน 4. ประเภทของฟังก์ชัน 5. ฟังก์ชันเพิ่ม/ลด 6. ฟังก์ชันในชีวิตประจำวัน (ฟังก์ชันเชิงเส้นและกำลังสอง) 7. กราฟของฟังก์ชัน 8. การเลื่อนขนานกราฟ 9. ตัวผกผันของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน 10. การดำเนินการของฟังก์ชัน 11. ฟังก์ชันประกอบ	3. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ <u>เคมี (ม.4/1 Med-Eng, เกล็ดข-Eng ม.4/2-ม.4/4)</u> พันธะเคมี - การเขียนสูตรและอ่านชื่อสารประกอบไอออนิก - พลังงานกับการเกิดสารประกอบไอออนิก - พลังงานกับการละลายของสารประกอบไอออนิก - การละลายน้ำของสารประกอบไอออนิก - ปฏิกิริยาการตกตะกอน - การเขียนสูตรและอ่านชื่อสารประกอบโคเวเลนต์ - โครงสร้างลิแกนด์ - กฏออกเตต - เรโซแนนซ์ - ความยาวและพลังงานพันธะ - รูปร่างโมเลกุลตามทฤษฎี VSEPR - มุมพันธะ - แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุล - สภาพขั้วของโมเลกุล - สมบัติทางกายภาพของสารประกอบโคเวเลนต์ - สารโคจรผลึกสร้างตาข่าย
5. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนภาษาต่างประเทศ ★ <u>English (M.4/1)</u> Unit 3 Modals Speculating : Past and Present Noun and verbs Unit 4 Talking about the future Future continuous and future perfect Unit 5 Passive Impersonal Passive Dictionary Terminology ★ <u>ภาษาอังกฤษ (ม.4/2 - ม.4/7)</u> Vocabulary (Student's book) Unit 3: Motivation: Yes, we can - Vocabulary (Page 22-23) - Extend: Motivation; Phrasal verbs: success and failure; First aid (Page 24) Grammar (Student's book) Unit 2: Past habits and situations (Page 17) Unit 3: Modals: advice, obligation and prohibition (Page 25) / Speculating: present and past (Page 27) Reading Unseen passages	3. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ <u>ชีววิทยา (ม.4/1 Med-Eng, เกล็ดข-Eng - ม.4/4)</u> หน่วยที่ 3 เซลล์และการทำงานของเซลล์ - กล้องจุลทรรศน์ - ชนิดของเซลล์ - โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ - การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ - การหายใจระดับเซลล์แบบใช้และไม่ใช้ออกซิเจน - การแบ่งเซลล์ 4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ <u>สังคมศึกษา (ศาสนาสากล) (ม.4/1 - ม.4/7)</u> หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 พุทธสาวก พุทธสาวิกา พุทธศาสนิกชนตัวอย่างและชาดกในพระพุทธศาสนา - พุทธสาวก พุทธสาวิกาและพุทธศาสนิกชนตัวอย่าง (พระอัสสชิ พระอานนท์ พระองคุลิมาล พระกัศยปโคตติเกรี พระปัญจจาราลเถรี พระธรรมโกศาจารย์ พระโพธิญาณเถระ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ดร.เอ็มเบตการ์ อนาคตริกรรมปาละ) - ชาดก (เวสสันดรชาดก มโหสถชาดก พระมหาชนก) หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ศาสนพิธีและพิธีกรรมทางศาสนา - ศาสนพิธี บุญพิธี ทานพิธี กุศลพิธี ปกิณกพิธี - คุณค่าและประโยชน์ของศาสนาพิธี - การแสดงตนเป็นพุทธมามกะ

	4. สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ) หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางศาสนา - หลักธรรม คติธรรมในวันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฐมิบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันธรรมสวนะ หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การบริหารจัดการและเจริญปัญญา - การเจริญปัญญาตามหลักโยนิโสมนสิการ ★ ประวัติศาสตร์ (ม.4/1 - ม.4/7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ภูมิปัญญาไทย - ความหมายของภูมิปัญญาไทย - สาเหตุของการเกิดภูมิปัญญาไทย - ลักษณะของภูมิปัญญาไทย (นามธรรม/รูปธรรม/พิธีกรรม) - ประเภทของภูมิปัญญาไทย - สาขาของภูมิปัญญาไทย (ที่อยู่อาศัย/อาหาร/เครื่องนุ่งห่ม/การรักษาโรค) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย - การดำเนินการอนุรักษ์และคุ้มครองศิลปวัฒนธรรมไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ (ร.1-ร.9)
--	--

ข้อมูล ณ วันที่ 9 ก.ย. 2569