



เนื้อหาสอบกลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สอบวันจันทร์ที่ 16 มกราคม 2566 / วันพุธที่ 18 มกราคม 2566 / วันศุกร์ที่ 20 มกราคม 2566

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

★ **ภาษาไทยพื้นฐาน**

วรรณคดีเรื่อง อิเหนา ตอนศึกกะหมังกุหนิง

- ถอดความ
- วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดี

การพูดในโอกาสต่าง ๆ

การพูดนำเสนอ

ภาษาบาลี - สันสกฤต

การสร้างคำสมาส - สนธิ

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

★ **คณิตศาสตร์พื้นฐาน**

หน่วยที่ 1 เลขยกกำลัง

- เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม
- รากที่ n ของจำนวนจริง
- เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ
- การคิดดอกเบี้ยทบต้น

★ **Add Mathematics (M.4/1)**

Unit 1 Coordinate Geometry (M.4/1)

- Distance between two points, point and line, and two lines
- Midpoint and Midpoint with the ratio
- Area
- Slope and straight line
- Equation of straight line

Unit 2 Conic - Section

- Circle
- Parabolas
- Ellipses
- Hyperbola

3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

★ **ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ม.4/1-ม.4/5 (สอบนอกตาราง)**

★ **วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ม.4/6**

1. การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
2. ยีนและการควบคุมลักษณะทางพันธุกรรม
3. การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม

★ **ฟิลิกส์**

1. สมดุลต่อการเคลื่อนที่
2. สมดุลต่อการหมุน
3. งานและกำลัง
4. พลังงานกล

★ **เคมี (ม.4/1 - ม.4/4)**

1. มวลอะตอม
2. มวลโมเลกุล
3. โมลและการเปลี่ยนหน่วย
4. ร้อยละองค์ประกอบของธาตุ
5. สมการเคมี
6. สารที่ทำปฏิกิริยาที่ทำพอดีกัน

★ **เคมี (ม.4/5)**

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโมลและสูตรเคมี
2. มวลอะตอม และโมล
3. สูตรเคมี
4. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารละลาย
5. ความเข้มข้นของสารละลาย
6. การเตรียมสารละลาย
7. สมบัติบางประการของสารละลาย

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

★ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ม.4/2 - ม.4/5)

หน่วยที่ 1 เรขาคณิตวิเคราะห์

- ระยะทางระหว่างจุดกับจุด จุดกับเส้น และเส้นตรงที่ขนาน – จุดกึ่งกลาง
- จุดบนส่วนของเส้นตรงที่แบ่งตามอัตราส่วน
- พื้นที่
- ความชัน และสมการเชิงเส้น
- ความสัมพันธ์ที่มีกราฟเป็นเส้นตรงความหมายของอัตราส่วนตรีโกณมิติ

หน่วยที่ 2 ภาคตัดกรวย

- วงกลม
- พาราโบลา
- วงรี
- ไฮเพอร์โบลา

5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

★ ภาษาอังกฤษ

Part 1 Vocabulary (Student's book)

Unit 5: Our global heritage:

- The Seven Wonders of the world (P. 40-41)
- Extend: Easily confused words (P.42)
- Artefacts (P.42)

Unit 6: In business:

- Highfliers (P.48-49)
- Phrasal verbs: business (P.50)
- Newspaper and magazines (P.50)

Part 2 Grammar (Student's book)

Unit 4: Future continuous and future perfect (P.35)

Unit 5: The Passive (P.43)

Impersonal passive (P.45)

Part 3 Reading comprehension

- Unseen passages

Note: The midterm exams mixed with multiple choices and writing.

3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)

★ ชีววิทยา ม.4/1-ม.4/4

หน่วยที่ 1 โครโมโซมและสารพันธุกรรม

- โครโมโซม
- สารพันธุกรรม
- สมบัติของสารพันธุกรรม
- มิวเทชัน

หน่วยที่ 2 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

- การศึกษาพันธุกรรมของเมนเดล
- ลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของเมนเดล
- ยีนบนโครโมโซมเดียวกัน

★ ชีววิทยา ม.4/5

1. โครงสร้างเซลล์และหน้าที่ของเซลล์
2. กล้องจุลทรรศน์

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

★ สังคมศึกษา (หน้าที่พลเมือง) (ม.4/1-ม.4/6)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สังคมของเรา

- โครงสร้างทางสังคม
- การขัดเกลาทางสังคม
- การเปลี่ยนแปลงทางสังคม
- การแก้ปัญหาและแนวทางการพัฒนาทางสังคม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก

- การเคารพกฎหมายและกติกาสังคม
- การเคารพสิทธิเสรีภาพของตนเองและบุคคลอื่น
- การมีเหตุผลรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- การมีความรับผิดชอบต่อนตนเอง ชุมชนประเทศชาติ และสังคมโลก
- การเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองการปกครอง
- การมีส่วนร่วมในการป้องกัน แก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง และสิ่งแวดล้อม
- การมีคุณธรรม จริยธรรม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรียนรู้วัฒนธรรม

- ความหมายและความสำคัญของวัฒนธรรม
- ลักษณะและความสำคัญของวัฒนธรรมไทย
- การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยที่ดั่งาม
- ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรมสากล
- วิธีการเลือกรับวัฒนธรรมสากล

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สิทธิมนุษยชนในสังคมไทยและสังคมโลก

- ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและหลักการของสิทธิมนุษยชน
- บทบาทขององค์การระหว่างประเทศในเวทีโลกที่มีผลต่อประเทศไทย
- ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน
- บทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
- องค์กรส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิมนุษยชน
- ปัญหาสิทธิมนุษยชนในประเทศและแนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนา

★ ประวัติศาสตร์ไทย ม.4/1-ม.4/6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย

- พระราชนิพนธ์ของพระมหากษัตริย์ไทย
- บทบาทของสตรีไทยในประวัติศาสตร์ไทย
- ศิลปินแห่งชาติ
- บุคคลสำคัญของไทยที่ได้รับการยกย่องจากองค์การยูเนสโก
- ชาวต่างประเทศที่มีส่วนสร้างสรรค์ประวัติศาสตร์