



Final Contents: Semester 1, 2020  
Ongkharak Demonstration School  
Mathayom 5/5

Monday 2<sup>nd</sup> and Wednesday 4<sup>th</sup> and Thursday 6<sup>th</sup> November, 2020

<p><b>1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย</b></p> <p>★ <b>ภาษาไทยพื้นฐาน</b></p> <p>หลักภาษาและการใช้ภาษา</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ลักษณะของภาษาไทย</li><li>- อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย</li><li>- คำและการสร้างคำ</li></ul> <p>วรรณคดีและวรรณกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- บทละครพูดคำฉันท์ เรื่องมัทนะพาธา</li></ul>	<p><b>3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b></p> <p>★ <b>Science Exam Topics</b></p> <p>*Copy-paste the link in your computer browser to open and you can use it to study for your final exam. <b>Topic Link will also be send to LINE group.</b></p> <p>Topic 1. Water Molecules LINK: <a href="https://prezi.com/rond8q19r3ca/water-molecule/">https://prezi.com/rond8q19r3ca/water-molecule/</a> <a href="https://prezi.com/4urjx3skf5ay/solubility-in-water/">https://prezi.com/4urjx3skf5ay/solubility-in-water/</a></p> <p>Topic 2. Lipid LINK: <a href="https://drive.google.com/file/d/1TxTLbjn9c48cJYwMqnggG2TV_O5LmoG/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1TxTLbjn9c48cJYwMqnggG2TV_O5LmoG/view?usp=sharing</a></p> <p>Topic 3. Carbohydrates LINK: <a href="https://prezi.com/qrycx5m1titm/carbohydrates/">https://prezi.com/qrycx5m1titm/carbohydrates/</a></p> <p>Topic 4. ProteinBiology book: Page 72 - 73</p> <p>Topic 5. Vitamins and minerals LINK: <a href="https://drive.google.com/file/d/1GRF98Y1iS6H-IR8UnnAkVfE016stL8H5/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1GRF98Y1iS6H-IR8UnnAkVfE016stL8H5/view?usp=sharing</a></p> <p>★ <b>Physics Exam Topics</b></p> <p>Content</p> <p>Unit 1 – Circular and Projectile Motion Circular Motion, Projectile Motion</p> <p>Unit 2 – Simple Harmonic Motion Elasticity, Pendulums and Spring Systems: Hooke's Law and Force-Displacement Graphs, Damped / Driven Systems and Resonance, Graphs of Displacement versus Time for Harmonic Oscillators</p>
<p><b>2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์</b></p> <p>★ <b>Mathematics Exam Topics</b></p> <p>Powers of Numbers</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Power or Bases 2, 3, 10, etc. raised to an exponent</li><li>- Powers of number where the exponent is the whole number</li><li>- 10 Integer Exponent Rules</li><li>- nth root of the real numbers</li><li>- Operations of number in radicals</li><li>- Powers where the exponent is the rational numbers</li><li>- Square root of <math>(a + b) \pm 2\sqrt{ab}</math></li><li>- Application of the powers of number</li></ul> <p>Type of Test:</p> <p>Part I. Multiple Choice Part II. Solving Problems</p> <p>Students are allowed to use calculators in the final exam.</p> <p>★ <b>Additional Mathematics Exam Topics</b></p> <p>Content</p> <p>Unit 1: Matrices</p> <p>Fundamentals of Matrices, Equal Matrices, Addition and Subtraction of Matrices, Multiplication of a Matrix by a Scalar, Dimensions of a Matrix, Matrix Multiplication, Square Matrices and Their Properties, The Identity Matrix, Transpose of a Matrix, Matrix Equations, Determinant of a Matrix, Inverse of a Matrix (2x2 and 3x3), Row Operations, Solving Linear Equations using Matrices, Cramer's Rule</p>	

<p><b>2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ต่อ)</b></p> <p><b>Unit 2: Vectors</b></p> <p>Amount of vector, Addition of vector and subtraction of vector, Multiplication of vector by scalar, Vector in two-dimensional and three-dimensional space, Unit vector , Equivalent vector and parallel vector , Size of vector and direction cosine, Dot product, Vector product, Vector product or cross product and its application in calculating surface and volume</p> <p><b>Description</b></p> <p>The examination will contain short answer questions in which students must show working for each question. The question types will include: ‘Skills-based Problems’ and ‘Word/Application Problems’. There will be a range of difficulty in the questions, from easy to difficult.</p>	<p><b>3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)</b></p> <p>★ <b>Physics Exam Topics</b></p> <p><b>Unit 3 – Waves</b></p> <p>Fundamentals of Wave Mechanics, Huygen’s Principal, Diffraction and Wave Interference: The Superposition Principle, Sound Waves: Intensity and Noise Pollution, Hearing, Standing Waves, Doppler Effect, and Shock Waves</p> <p><b>Unit 4: Properties of Light</b></p> <p>Diffraction of light through single slit, double slit and grating, Reflection of light and image formation on mirror, Refraction of light, Refraction index , Angle of incidence and angle of refraction , Critical angle and total internal reflection of light</p> <p><b>Unit 5: Lenses and Eyesight</b></p> <p>Image formation from thin lens, Natural phenomena related to light, Light and color perception, mixing color pigment and colored light, Causes of color blindness</p> <p><b>Description</b></p> <p>The examination will contain the following question types:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Short answer questions in which students must show working</li> <li>● Drawing and interpreting graphs and diagrams</li> <li>● Matching Questions: Vocabulary Based</li> </ul> <p>The questions will cover a range of difficulty from easy to difficult.</p>
<p><b>4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</b></p> <p>★ <b>สังคมศึกษา</b></p> <p><b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2</b></p> <p><b>เรื่อง นโยบายการเงิน การคลังกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เงิน และปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ</li> <li>- สถาบันทางการเงินในประเทศไทย</li> <li>- การคลัง</li> <li>- นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง</li> <li>- นโยบายการเงินและนโยบายการคลังกับการแก้ไขปัญหาภาวะเงินเฟ้อเงินฝืด</li> <li>- นโยบายการเงินและนโยบายการคลังกับการแก้ไขปัญหาการว่างงาน</li> </ul> <p>★ <b>Social Studies Exam Topics</b></p> <p><b>Topic 1 – Economics</b></p> <p><b>Key Vocabulary</b> – Healthcare, government, infrastructure, tariffs, excise, security, enterprise zones, mobility, free trade, monetary, fiscal, capacity, inflation, GDP, deficit, revenue, welfare, regulations, subsidies, corporation tax, contractionary fiscal policy, exchange rates and credit.</p> <p><b>Description</b> – There will be a section on selecting the best answer from a multiple choice options. There will be a section on using the vocabulary to complete sentences. There will be a section on describing the vocabulary. There will be a section on completing diagrams for the above vocabulary. There will be a section on writing a short essay.</p>	<p>★ <b>เคมี</b></p> <p><b>หน่วยที่ 7 แก๊สและสมบัติของแก๊ส</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแพร่ของแก๊สโดยใช้ทฤษฎีจลน์ของแก๊สและกฎการแพร่ผ่านของเกรแฮม</li> <li>- การประยุกต์ใช้สมบัติและกฎต่างๆ ของแก๊สในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม</li> </ul> <p><b>หน่วยที่ 8 อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี</li> <li>- ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี</li> <li>- ปฏิบัติการอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี</li> <li>- สภาวะสมดุล</li> </ul>

<p><b>4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ)</b></p> <p>★ History</p> <p>Unit 1 : Ancient Egypt</p> <p>Unit 2 : Ancient Greece</p> <p>Unit 3 : Ancient Rome</p> <p>Unit 4 : Age of Exploration and Age of Enlightenment</p> <p>The topics will have been taught during the term. A review of the topics will be presented to the students during the last lesson before the examination week.</p>	<p><b>3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)</b></p> <p>★ เคมี</p> <p>หน่วยที่ 8 อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าคงที่สมดุล</li> <li>- ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสมดุล</li> <li>- สมดุลเคมีในสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม</li> </ul> <p>★ Biology Exam Topics</p> <p>*Copy-paste the link in your computer browser to open and you can use it to study for your final exam.</p> <p>Topic Link will also be send to LINE group.</p> <p>Topic 1. Flower Structure</p> <p>LINK:</p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1bVwAKL-DP8SOA5_4AqEkdyA-j8er8j_q/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1bVwAKL-DP8SOA5_4AqEkdyA-j8er8j_q/view?usp=sharing</a></p> <p>Topic 2. Pollination and fertilization</p> <p>LINK:</p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1BcLXCJ0Fq-TbZ-JPTbL0J7-OCDC3YBD/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1BcLXCJ0Fq-TbZ-JPTbL0J7-OCDC3YBD/view?usp=sharing</a></p> <p>Topic 3. Fruit and seed structure</p> <p>LINK:</p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1W3w6euEJsFLVNm5ZgziU0lVZqq1Ao4E8/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1W3w6euEJsFLVNm5ZgziU0lVZqq1Ao4E8/view?usp=sharing</a></p> <p>Topic 4. Plant sexual and sexual reproduction</p> <p>LINK:</p> <p><a href="https://drive.google.com/file/d/1hqLnmVDdtdc62iefa9EFwxemXVpGnEwmg/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1hqLnmVDdtdc62iefa9EFwxemXVpGnEwmg/view?usp=sharing</a></p> <p>Topic 5. Plant hormones</p> <p>LINK:</p> <p><a href="https://prezi.com/jf0qp9msyrjq/plant-hormones/">https://prezi.com/jf0qp9msyrjq/plant-hormones/</a></p>
<p><b>5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ</b></p> <p>★ English Grammar Exam Topics</p> <p><i>All questions will be based on the material covered in chapter3 (Partners) and chapter 4 (Changes) of Aim High5 by Susan Iannuzzi and Paul Kelly</i></p> <p><b>TOPIC 1: Reading Comprehension</b></p> <p><b>Description</b> – This section will include a reading comprehension where students must answer multiple choice questions on a variety of texts related to areas covered in the course.</p> <p><b>Aim</b> – To test students’ understanding of written English texts and their ability to answer questions relating to the text</p> <p><b>TOPIC 2: Grammar</b></p> <p><i>(Conditionals without if; if only...; The passive with preparatory there; Gerunds: perfect, passive and negative)</i></p> <p><b>Description</b> – In this section students must select the correct answer to complete the grammatical structure.</p> <p><b>Aim</b> -To test students’ grammatical knowledge and application of this knowledge to written English.</p> <p><b>TOPIC 3: Vocabulary</b></p> <p><b>Description</b> – Students must match the most suitable word to complete the sentence</p> <p><b>Aim</b> - To check students’ depth of understanding of the vocabulary learned from chapter 3 and 4 of Aim High 5</p>	