



แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ๔ รหัสวิชา ค๓๒๑๐๖  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕/๑ - ๕/๔ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖  
เวลาเรียน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์  
รวม ๔๐ ชั่วโมง ๑.๐ หน่วยกิต

นายภคพล ใหม่สุขะ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สวนกุหลาบวิทยาลัย ปทุมธานี  
อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาการมัธยมศึกษา ปทุมธานี

แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวรายวิชา คณิตศาสตร์เข้มข้น ๔ (ค๓๒๒๐๔)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕/๑ - ๕/๔ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

สัปดาห์ ที่	วันที่	เนื้อหาที่เรียน	ช่องทางเรียน	วิธีการวัดและ ประเมินผล	คะแนน
๑	๒๔ ถึง ๒๗ ต.ค. ๒๕๖๖	- ความหมายของลำดับ - การจำแนกลำดับที่กำหนดให้ ว่าเป็นลำดับจำกัดหรือลำดับ อนันต์	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-001/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-001/</a>	- การเข้าเรียน - การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย - ความถูกต้อง ของงานที่ได้รับ มอบหมาย	๓
๒	๓๐ ต.ค. ถึง ๓ พ.ย. ๒๕๖๖	- การเขียนลำดับในรูปแบบ ต่าง ๆ - การหาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับ - ทดสอบย่อยครั้งที่ ๑	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-002/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-002/</a>	- การเข้าเรียน - การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย - ความถูกต้อง ของงานที่ได้รับ มอบหมาย - ความถูกต้อง ของการทำ แบบทดสอบ	๓
๓	๖ ถึง ๑๐ พ.ย. ๒๕๖๖	- ลำดับเลขคณิต และพจน์ ทั่วไปของลำดับเลขคณิต - การหาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับ เลขคณิต - การหาพจน์ทั่วไปของลำดับ เลขคณิต - การใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับ เลขคณิตในการแก้ปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-003/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-003/</a>	- การเข้าเรียน - การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย - ความถูกต้อง ของงานที่ได้รับ มอบหมาย	๒
๔	๑๓ ถึง ๑๗ พ.ย. ๒๕๖๖	- ลำดับเรขาคณิต - การตรวจสอบว่าลำดับที่ กำหนดให้เป็นลำดับเรขาคณิต หรือไม่เป็นลำดับเรขาคณิต	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND	- การเข้าเรียน - การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย	๔

สัปดาห์ ที่	วันที่	เนื้อหาที่เรียน	ช่องทางเรียน	วิธีการวัดและ ประเมินผล	คะแนน
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การหาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับเรขาคณิต</li> <li>- การหาพจน์ทั่วไปของลำดับเรขาคณิต</li> <li>- การใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับเรขาคณิตในการแก้ปัญหา</li> <li>- ทดสอบย่อยครั้งที่ ๒</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-004/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-004/</a> <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-005/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-005/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของการทำแบบทดสอบ</li> </ul>	
๕	๒๐ ถึง ๒๔ พ.ย. ๒๕๖๖	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลำดับฮาร์มอนิก</li> <li>- การตรวจสอบว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับฮาร์มอนิกหรือไม่เป็นลำดับฮาร์มอนิก</li> <li>- การหาพจน์ต่าง ๆ ของลำดับฮาร์มอนิก</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-006/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-006/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าเรียน</li> <li>- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>	๒
๖	๒๗ พ.ย. ถึง ๑ ธ.ค. ๒๕๖๖	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลิมิตของลำดับ</li> <li>- การพิจารณากราฟของลำดับว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้าหรือลำดับลู่ออก</li> <li>- การหาลิมิตของลำดับอนันต์โดยใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิต</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-007/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-007/</a> <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-008/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-008/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าเรียน</li> <li>- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>	๒
๗	๔ ถึง ๘ ธ.ค. ๒๕๖๖	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การหาลิมิตของลำดับอนันต์โดยใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิต (ต่อ)</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าเรียน</li> <li>- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>	๔

สัปดาห์ ที่	วันที่	เนื้อหาที่เรียน	ช่องทางเรียน	วิธีการวัดและ ประเมินผล	คะแนน
			<a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-009/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-009/</a> <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-010/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-010/</a>		
๘	๑๑ ถึง ๑๕ ธ.ค. ๒๕๖๖	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การหาลิมิตของลำดับอนันต์โดยใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิต (ต่อ)</li> <li>- ทดสอบย่อยครั้งที่ ๓</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-011/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-011/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าเรียน</li> <li>- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของการทำแบบทดสอบ</li> </ul>	๒
๙	๑๘ ถึง ๒๒ ธ.ค. ๒๕๖๖	<b>สัปดาห์การวัดและประเมินผลกลางภาคเรียน</b>			<b>๒๐</b>
๑๐	๒๕ ถึง ๒๙ ธ.ค. ๒๕๖๖	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อนุกรมจำกัดและผลบวก <math>n</math> พจน์แรกของอนุกรมจำกัด</li> <li>- อนุกรมเลขคณิต</li> <li>- การหาผลบวก <math>n</math> พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต และประยุกต์ใช้</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-012/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-012/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าเรียน</li> <li>- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>	๓
๑๑	๑ ถึง ๕ ม.ค. ๒๕๖๗	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อนุกรมเรขาคณิต</li> <li>- การหาผลบวก <math>n</math> พจน์แรกของอนุกรมเรขาคณิต และประยุกต์ใช้</li> <li>- ทดสอบย่อยครั้งที่ ๔</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-013/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-013/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าเรียน</li> <li>- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ความถูกต้องของการทำแบบทดสอบ</li> </ul>	๕

สัปดาห์ ที่	วันที่	เนื้อหาที่เรียน	ช่องทางเรียน	วิธีการวัดและ ประเมินผล	คะแนน
๑๒	๘ ถึง ๑๒ ม.ค. ๒๕๖๗	- การพิจารณาว่าอนุกรมที่ กำหนดให้เป็นอนุกรมลู่เข้าหรือ อนุกรมลู่ออก - การหาผลบวกของอนุกรม อนันต์ที่กำหนดให้	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-014/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-014/</a> <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-015/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-015/</a>	- การเข้าเรียน - การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย - ความถูกต้อง ของงานที่ได้รับ มอบหมาย	๕
๑๓	๑๕ ถึง ๑๙ ม.ค. ๒๕๖๗	- การพิจารณาว่าอนุกรม เรขาคณิตที่กำหนดให้เป็น อนุกรมลู่เข้าหรืออนุกรมลู่ออก - การหาผลบวกของอนุกรม เรขาคณิตที่กำหนดให้ - การใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับ ผลบวกของอนุกรมเรขาคณิต ในการแก้ปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-016/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-016/</a>	- การเข้าเรียน - การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย - ความถูกต้อง ของงานที่ได้รับ มอบหมาย	๓
๑๔	๒๒ ถึง ๒๖ ม.ค. ๒๕๖๗	- การเขียนอนุกรมโดยใช้ สัญลักษณ์แสดงการบวก - การหาผลบวกของอนุกรม โดยใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับ สัญลักษณ์แสดงการบวก - การใช้สูตรผลบวกของอนุกรม ในการแก้ปัญหา - ทดสอบย่อยครั้งที่ ๕	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-017/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-017/</a> <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-018/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-018/</a>	- การเข้าเรียน - การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย - ความถูกต้อง ของงานที่ได้รับ มอบหมาย - ความถูกต้อง ของการทำ แบบทดสอบ	๕
๑๕	๒๙ ม.ค. ถึง ๒ ก.พ. ๒๕๖๗	- การใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับ และอนุกรมในการแก้ปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online	- การเข้าเรียน	๒

สัปดาห์ ที่	วันที่	เนื้อหาที่เรียน	ช่องทางเรียน	วิธีการวัดและ ประเมินผล	คะแนน	
		เกี่ยวกับการคิดดอกเบี้ยแบบ ทบต้น - การใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับ และอนุกรมในการแก้ปัญหา เกี่ยวกับมูลค่าปัจจุบันและ มูลค่าอนาคต	<input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-019/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-019/</a> <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-020/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-020/</a>	- การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย - ความถูกต้อง ของงานที่ได้รับ มอบหมาย		
๑๖	๕ ถึง ๙ ก.พ. ๒๕๖๗	- การใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับ และอนุกรมในการแก้ปัญหา เกี่ยวกับค่างวดที่รับหรือจ่าย ตอนต้นงวด - การใช้ความรู้เกี่ยวกับลำดับ และอนุกรมในการแก้ปัญหา เกี่ยวกับค่างวดที่รับหรือจ่าย ตอนสิ้นงวด - ทดสอบย่อยครั้งที่ ๖	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input checked="" type="checkbox"/> ON-DEMAND <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-021/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-021/</a> <a href="https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-022/">https://proj14.ipst.ac.th/m4-6-math-adv/m6-math-adv-book1/math-m6b1-022/</a>	- การเข้าเรียน - การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย - ความถูกต้อง ของงานที่ได้รับ มอบหมาย - ความถูกต้อง ของการทำ แบบทดสอบ	๕	
๑๗	๑๒ ถึง ๑๖ ก.พ. ๒๕๖๗	- ทบทวนความรู้ก่อนสอบ ปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> ON-LINE Google meet SKP online <input type="checkbox"/> ON-AIR <input checked="" type="checkbox"/> ON-SITE <input type="checkbox"/> ON-HAND <input type="checkbox"/> ON-DEMAND	- ความถูกต้อง ของการตอบ คำถาม		
๑๘	๑๙ ถึง ๒๓ ก.พ. ๒๕๖๗	<b>สัปดาห์การวัดและประเมินผลปลายภาคเรียน</b>				๓๐
<b>รวม</b>					<b>๑๐๐</b>	

อัตราส่วนให้คะแนนการเรียนคือ

คะแนนเก็บระหว่างเรียน : คะแนนสอบกลางภาค : คะแนนสอบปลายภาค เท่ากับ ๕๐ : ๒๐ : ๓๐