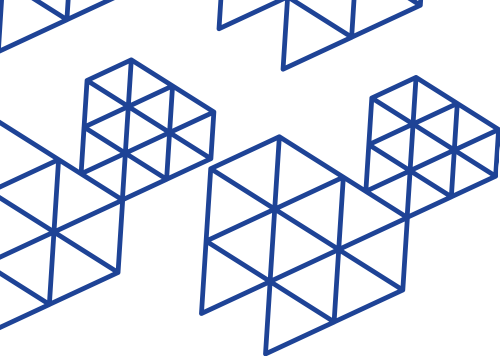


*Diligent, Pious & Cheerful*



เนื้อหาการสอบ  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จัดทำโดย งานวัดและประเมินผล ฝ่ายวิชาการ



# กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

## วิชาภาษาไทย 4 รหัสวิชา ท32102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนน
วรรณคดี และวรรณกรรม 1. เรื่อง มหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี 2. เรื่อง โคลนตืดลื้อ ตอน ความนิยมเป็นเสมียน	1. อธิบายหลักการวิเคราะห์คุณค่าด้าน วรรณศิลป์ของวรรณคดี และวรรณกรรม 2. วิเคราะห์คุณค่าด้านวรรณศิลป์ ของวรรณคดี และวรรณกรรม 3. วิเคราะห์ และวิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมเบื้องต้น - จุดมุ่งหมายการแต่งวรรณคดี และวรรณกรรม - การพิจารณารูปแบบของวรรณคดี และวรรณกรรม - การพิจารณาเนื้อหา และกลวิธี ในวรรณคดีและวรรณกรรม - การวิเคราะห์ และการวิจารณ์. วรรณคดีและ วรรณกรรม 4. สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดี และ วรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตจริง	5 7 2 2 5 4 2	20
หลักการใช้ภาษาไทย 1. คำยืมภาษาต่างประเทศที่ใช้ ในภาษาไทย - คำยืมภาษาบาลี - คำยืมภาษาสันสกฤต - คำยืมภาษาเขมร - คำยืมภาษาอังกฤษ 1. ประโยค	1. วิเคราะห์อิทธิพลของภาษาต่างประเทศ 2. ระบุ และจำแนกคำยืมภาษาต่างประเทศ ที่ใช้ในภาษาไทย 3. อธิบายหลักการ และลักษณะของคำยืม ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย 4. บอกหลักการวิเคราะห์โครงสร้าง และส่วนประกอบของประโยค 5. ใช้คำ และกลุ่มคำสร้างประโยค ตรงตามวัตถุประสงค์ 6. ระบุชนิดของประโยค	2 15 10 2 2 2	
<b>รวม</b>		<b>60</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนน
<b>วรรณคดี และ</b> <b>วรรณกรรม</b> 1. เรื่อง คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์	1. อธิบายหลักการวิเคราะห์คุณค่าด้าน วรรณศิลป์ของวรรณคดี และวรรณกรรม 2. วิเคราะห์คุณค่าด้านวรรณศิลป์ ของ วรรณคดีและวรรณกรรม 3. วิเคราะห์ และวิจารณ์วรรณคดี และ วรรณกรรมเบื้องต้น - จุดมุ่งหมายการแต่งวรรณคดี และ วรรณกรรม - การพิจารณารูปแบบของวรรณคดี และวรรณกรรม - การพิจารณาเนื้อหา และกลวิธีใน วรรณคดี และวรรณกรรม - การวิเคราะห์ และการวิจารณ์ วรรณคดีและ วรรณกรรม 4. สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดี และ วรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	5  7  2  2  5  4  2	20
<b>หลักการใช้ภาษาไทย</b> 1. การพูดต่อที่ประชุมชน - การพูดโต้ว่าที่  - การพูดโน้มน้าวใจ	1. องค์ประกอบของการโต้ว่าที่ 2. ลักษณะของญัตติ 3. กระบวนการ และวิธีการโต้ว่าที่ 4. การใช้ภาษาเพื่อการขัดแย้ง  5. ลักษณะของโฆษณา 6. องค์ประกอบของการโฆษณา 7. หลักการพูดโฆษณา 8. การใช้ภาษาเพื่อการโฆษณา	3 2 7 2  2 3 3 3	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

2. ระดับการใช้ภาษา	9. การใช้คำตามระดับภาษา	5	
	10. ระดับของภาษา	3	
		60	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

# กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 รหัสวิชา ค32102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	
1. ความหมายของ สถิติศาสตร์และข้อมูล	- สถิติศาสตร์ และคำสำคัญในสถิติศาสตร์	3	20	
	- ประเภทของข้อมูล	5		
	- สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน	2		
2. การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงคุณภาพ	- การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตาราง ความถี่	5		
	- การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วย แผนภาพ	5		
3. การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณ (1)	- การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตาราง ความถี่	5		
	- การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วย แผนภาพ	5		
<b>รวม</b>		<b>30</b>		<b>20</b>

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณ (2)	- ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	4	20
	- ค่าเฉลี่ยเลขคณิตถ่วงน้ำหนัก	2	
	- มัธยฐาน	4	
	- ฐานนิยม	4	
	- พิสัย	2	
	- พิสัยระหว่างควอร์ไทล์	1	
	- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4	
	- ความแปรปรวน	3	
	- ควอร์ไทล์	3	
	- เปอร์เซ็นไทล์	3	
<b>รวม</b>		<b>30</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
จำนวนเชิงซ้อน (ปรนัย)	การหาค่า $i^n$	3	10
	การบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนเชิงซ้อน	5	
	สังยุค เอกลักษณะ และอินเวอร์สของจำนวนเชิงซ้อน	2	
	ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน	2	
	จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว	4	
	การหารากที่ $n$ ของจำนวนเชิงซ้อน	2	
	การแก้สมการพหุนาม	2	
จำนวนเชิงซ้อน (อัตนัย)	สังยุค เอกลักษณะ และอินเวอร์สของจำนวนเชิงซ้อน	1	10
	จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว	1	
	การหารากที่ $n$ ของจำนวนเชิงซ้อน	1	
	การแก้สมการพหุนาม	1	
<b>รวม</b>		<b>24</b>	<b>20</b>

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
เวกเตอร์ (ปรนัย)	เวกเตอร์ที่เท่ากัน นิเสธของเวกเตอร์	2	10
	เวกเตอร์ในระบบแกนมุมฉาก	3	
	เวกเตอร์ในสามมิติ	3	
	การบวก การลบ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์	6	
	ขนาดของเวกเตอร์และเวกเตอร์หนึ่งหน่วย	2	
	ผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณเชิงเวกเตอร์	4	
เวกเตอร์ (อัตนัย)	ผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณเชิงเวกเตอร์	2	10
	การใช้เวกเตอร์ในการหาพื้นที่และปริมาตร	2	
<b>รวม</b>		<b>24</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)



# กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

## วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 รหัสวิชา ว32103 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
<b>ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน</b>			
เอกภพและกาแล็กซี	- เอกภพ	3	15
	- ทฤษฎีบิกแบง	2	
	- หลักฐานที่สนับสนุนทฤษฎีบิกแบง	2	
	- กาแล็กซี	3	
ดาวฤกษ์	- ดาวฤกษ์	2	
	- กำเนิดดาวฤกษ์	2	
	- จุดจบของดาวฤกษ์	2	
	- ดวงอาทิตย์	2	
	- อิทธิพลของดวงอาทิตย์	2	
	- ลมสุริยะ	2	
	- สีของดาวฤกษ์	2	
	- ความสว่าง และอันดับความสว่างของดาวฤกษ์	2	
	- หน่วยปีแสง	2	
	- ประเภทของกาแล็กซี	2	
<b>ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ คะแนนเต็ม 5 คะแนน</b>			
เอกภพและกาแล็กซี	- การกำเนิดและวิวัฒนาการของเอกภพ	1	5
	- การกำเนิดและวิวัฒนาการของการแล็กซี	1	
ดาวฤกษ์	- การกำเนิดและวิวัฒนาการของดาวฤกษ์	1	
<b>รวม</b>		<b>33</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
<b>ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน</b>			
ระบบสุริยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการเกิดระบบสุริยะ</li> <li>- ดาวเคราะห์ที่เป็นบริวารของดวงอาทิตย์</li> <li>- เขตดาวเคราะห์ชั้นในและชั้นนอก</li> <li>- เขตบริวารของดวงอาทิตย์</li> <li>- ดาวเคราะห์ที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตให้ถูกต้อง</li> <li>- กฎการเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์</li> <li>- การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์และกฎแรงโน้มถ่วง</li> <li>- โครงสร้างของดวงอาทิตย์และปรากฏการณ์บนดวงอาทิตย์</li> <li>- โครงสร้างภายในและชั้นบรรยากาศของดวงอาทิตย์</li> <li>- กระบวนการเกิดของปรากฏการณ์บนดวงอาทิตย์</li> <li>- ผลกระทบจากปรากฏการณ์บนดวงอาทิตย์</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	15
เทคโนโลยีอวกาศกับการประยุกต์ใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถของกล้องโทรทรรศน์</li> <li>- หลักการทำงานของกล้องโทรทรรศน์แต่ละประเภท</li> <li>- เครื่องบินที่ศึกษาทางดาราศาสตร์</li> <li>- ดาราศาสตร์ในช่วงความยาวคลื่นอื่นๆ</li> <li>- สเปกตรัมคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า</li> <li>- หลักการทำงานและประโยชน์ที่ได้จากอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจอวกาศ</li> </ul>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>	
<b>ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ คะแนนเต็ม 5 คะแนน</b>			
ระบบสุริยะ	- แบบจำลองระบบสุริยะ	1	5
เทคโนโลยีอวกาศกับการประยุกต์ใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คำนวณหาค่ากำลังรวมแสงของกล้องโทรทรรศน์</li> <li>- คำนวณหาค่ากำลังขยายของกล้องโทรทรรศน์</li> </ul>	1	
<b>รวม</b>		<b>33</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา วิทยาศาสตร์ วิชยะ 4 รหัสวิชา ว32104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

## กลางภาค

การสอบ	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปรนัย	- วิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศกับการดำเนินชีวิต	15	10
	- เทคโนโลยีการจัดการข้อมูล	10	
	- ข้อมูล, ฐานข้อมูล, คลังข้อมูล, การทำ เหมืองข้อมูล	15	
อัตนัย	ตัวอย่างการใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์กับการ ดำเนินชีวิต (Info-Graphic หมอชนะ)		10
	รวม		20

## ปลายภาค

การสอบ	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปรนัย	- การประมวลผลข้อมูล	25	20
	- วิทยาการข้อมูล	5	
	- ข้อมูลขนาดใหญ่	5	
	- การวิเคราะห์ข้อมูล	5	
	รวม		20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา การออกแบบเบื้องต้น 2 รหัสวิชา ว32284 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

## กลางภาค

การสอบ	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปรนัย	การสร้างชิ้นงานและเขียนเส้นพาธ	10	10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วาดเขียนเส้นพาธด้วย Pencil Tool</li> <li>- การแต่งเส้นพาธให้เรียบด้วย Smooth Tool</li> <li>- การลบเส้นพาธด้วย Eraser Tool</li> <li>- การเขียนเส้นพาธด้วย Pen Tool</li> </ul>	10	
สอบปฏิบัติ	รูปแบบการลงสีให้กับชิ้นงาน		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้งาน Color Box</li> <li>- การเลือกสีที่ Control Bar</li> <li>- การเลือกสีที่ Color Panel, Swatches Panel</li> <li>- การไล่ระดับโทนสีด้วย Gradient Panel</li> </ul>		
	การสร้างภาพการ์ตูน	5	10
	การ Draft ภาพเหมือน	5	
	<b>รวม</b>		<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## ปลายภาค

การสอบ	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปรนัย	รูปแบบการลงสีให้กับชิ้นงาน	5	10
	- การแต่งเส้นสวยๆ ด้วย Brushes Panel		
	- การเลือกกราฟิกมาใช้ใน Symbol Panel		
	- การแต่งกรอบรูปด้วย Graphic Styles Panel		
การวาดภาพสีน้ำ	5		
- การใช้ฟู่กัน Brush, Blob Brush Tool	5		
- การจัดลำดับพาเนล Layers	5		
- การสร้าง, สำเนา, จัดลำดับ, ซ่อน, ล็อค, รวม, ลบเลเยอร์	5		
การสร้างข้อความ (Panel Character)			
- การกำหนดฟอนต์รูปแบบต่างๆ			
- การสร้างตัวหนังสือด้วย Type Tool			
- การสร้างตัวหนังสือในพื้นที่ด้วย Area Type Tool			
- การสร้างตัวหนังสือด้วยเส้นพาธ Type on a Path Tool			
การแปลงตัวหนังสือเป็นชิ้นงานกราฟิก			
สอบปฏิบัติ	การออกแบบ Font	5	10
	การออกแบบ Logo	5	
	<b>รวม</b>		<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา Internet of Things 2 รหัสวิชา ว32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเลือกทำด้วยการกำหนดเงื่อนไข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คำสั่ง if</li> <li>- คำสั่ง if...else</li> <li>- คำสั่ง if...else if</li> </ul>	1	20

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเขียนโปรแกรมแกมที่มีการวนซ้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คำสั่ง repeat</li> <li>- คำสั่ง for</li> <li>- คำสั่ง do... while</li> </ul>	1	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ว30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 - 5/3

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปรากฏการณ์คลื่น (ปรนัย)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสะท้อน</li> <li>- การหักเห</li> <li>- การแทรกสอด</li> <li>- การเลี้ยวเบน</li> </ul>	10	20
เสียงและการได้ยิน (ปรนัย)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วของเสียง</li> <li>- การสะท้อนเสียง</li> <li>- การแทรกสอด</li> <li>- การเกิดบีตส์</li> <li>- การเกิดเรโซแนนท์</li> <li>- การได้ยิน</li> <li>- ดอปเปลอร์</li> <li>- คลื่นกระแทก</li> </ul>	30	
	<b>รวม</b>	<b>40</b>	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)



## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
แสงและการมองเห็น (ปรนัย)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วของแสง</li> <li>- การเกิดเงา</li> <li>- การสะท้อนของแสง</li> <li>- กระจกเว้ากระจกนูน</li> <li>- การหักเหของแสง</li> <li>- เลนส์เว้าเลนส์นูน</li> <li>- การมองเห็น</li> <li>- ความผิดปกติของการมองเห็น</li> <li>- ปรากฏการณ์ธรรมชาติของแสง</li> <li>- ความเข้มของการส่องสว่าง</li> </ul>	40	20
	<b>รวม</b>	<b>40</b>	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา เคมีเพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ว30222 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1-5/3

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ทฤษฎีกรด-เบส	แบบปรนัย (เลือกตอบ) 1. ระบุและอธิบายว่าสารเป็นกรดหรือเบสโดยใช้ทฤษฎีกรด-เบสของอาร์เรเนียสเบรินสเตด -ลาวรี และลิวอิส	4	2
คู่กรด-เบส	2. ระบุคู่กรด-เบสของสารตามทฤษฎีกรด-เบสของเบรินสเตด-ลาวรี	4	2
ความแรงของกรดและเบส	3. คำนวณและเปรียบเทียบความสามารถในการแตกตัวหรือความแรงของกรดและเบส	4	2
คำนวณค่า pH	4. คำนวณค่า pH ความเข้มข้นของไฮโดรเนียมไอออนหรือไฮดรอกไซด์ไอออนของสารละลายกรดและเบส	8	4
ปฏิกิริยาสะเทิน	5. เขียนสมการเคมีแสดงปฏิกิริยาสะเทินและระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายหลัง การสะเทิน	4	2
ปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ	6. เขียนปฏิกิริยาไฮโดรลิซิสของเกลือ และระบุความเป็นกรด-เบสของสารละลายเกลือ	4	2
การไทเทรต	7. คำนวณปริมาณสารหรือความเข้มข้นของสารละลายกรดหรือเบสจากการไทเทรต	8	4
สารละลายบัฟเฟอร์	8. อธิบายสมบัติ องค์ประกอบ และประโยชน์ของสารละลายบัฟเฟอร์	4	2
<b>รวม</b>		<b>40</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปฏิกิริยารีดอกซ์	แบบปรนัย 1. ปฏิกิริยาออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดักชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์	6	3
ดุลสมการรีดอกซ์	2. ดุลสมการรีดอกซ์ โดยใช้เลขออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยา	6	3
เซลล์กัลวานิก	3. เซลล์กัลวานิกเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาและเขียนแผนภาพเซลล์ กัลวานิก คำนวณหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์กัลวานิก	8	4
เซลล์อิเล็กโทรไลต์	4. เซลล์อิเล็กโทรไลต์ การแยกสารละลายด้วยไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการชุบโลหะ	8	4
ชนิดของเซลล์ไฟฟ้า	5. เซลล์ปฐมภูมิ เซลล์ทุติยภูมิ เซลล์แอลคาไลน์ เซลล์ปรอท เซลล์เงิน เซลล์สะสมไฟฟ้าแบบตะกั่ว และเซลล์นิเกิล-แคดเมียม เซลล์เชื้อเพลิง	8	4
การผุกร่อนของโลหะ	6. สมการแสดงปฏิกิริยาการผุกร่อนของโลหะ และวิธีป้องกันการผุกร่อน ของโลหะ	4	2
	<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา ชีววิทยาเพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ว30244 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 - 5/3

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนนเต็ม
การถ่ายทอดทางพันธุกรรม (ปรนัย)	- การศึกษาพันธุศาสตร์ของเมนเดล และโจทย์ปัญหาพันธุศาสตร์ที่อ้างอิงกฎการถ่ายทอดลักษณะของเมนเดล	6	20
	- การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายของเมนเดล ประกอบด้วย ความเด่นไม่สมบูรณ์, ความเด่นร่วม, มัลติเพิลแอลลีล, พอลิยีน, ยีนบนโครโมโซมเดียวกัน, ยีนบนโครโมโซมเพศ, ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีอิทธิพลขึ้นอยู่กับเพศ และลักษณะทางพันธุกรรมจำกัดเพศ	10	
	- การวิเคราะห์แผนผังพันธุประวัติ	4	
ยีนและโครโมโซม (ปรนัย)	- โครงสร้างของสารพันธุกรรม	4	
	- ความสัมพันธ์ของยีน ดีเอ็นเอ และโครโมโซม	1	
การถ่ายทอดทางพันธุกรรม (อัตนัย)	- โจทย์ปัญหาการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	2	
	- โจทย์ปัญหาวิเคราะห์แผนผังพันธุประวัติ	1	
ยีนและโครโมโซม (อัตนัย)	- โครงสร้างของสารพันธุกรรม	1	
	<b>รวม</b>	<b>29</b>	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนนเต็ม
พันธุศาสตร์ และเทคโนโลยี  DNA (ปรนัย)	- การจำลองตัวเองของสารพันธุกรรม	5	20
	- การแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต	5	
	- การกลายพันธุ์	5	
	- การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี DNA ในปัจจุบันและอนาคต, เทคนิค PCR, การตรวจลายพิมพ์ DNA	5	
วิวัฒนาการ (ปรนัย)	- ทฤษฎีวิวัฒนาการ และหลักฐานการเกิดวิวัฒนาการ	5	
	- ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล	2	
	- กลไกการเกิดสปีชีส์ใหม่	3	
พันธุศาสตร์ และเทคโนโลยี  DNA (อัตนัย)	- เทคโนโลยีของ DNA การประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	1	
วิวัฒนาการ (อัตนัย)	- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ประชากร	6	
	<b>รวม</b>	<b>37</b>	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

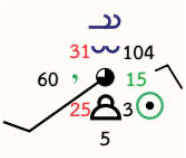
## วิชา โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ 4 รหัสวิชา ว32264 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/3

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
<b>ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 8 คะแนน (สอบในตาราง)</b>			
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 การเกิดเมฆ (CHAPTER 10 Cloud Formation)	☀ การยกตัวของอากาศกับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ	10	8
	☀ เสถียรภาพอากาศกับการยกตัวของก้อนอากาศ		
	☀ กระบวนการเกิดเมฆ		
	☀ กลไกการยกตัวของอากาศและการเกิดเมฆ		
	☀ แบบจำลองแนวปะทะอากาศ		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ (CHAPTER 11 Climate Change)	☀ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก	10	8
	☀ วัฏจักรมิลานโควิช		
	☀ หลักฐานแสดงการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศบรรพกาล		
	☀ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และการชะลอการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ		
<b>รวมตอนที่ 1</b>		<b>20</b>	<b>8</b>
<b>ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย (เติมคำตอบและอธิบาย) จำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็ม 12 คะแนน (สอบในตาราง)</b>			
หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 การเกิดเมฆ (CHAPTER 10 Cloud Formation)	☀ อธิบายภาวะทรงตัวสมบูรณ, ภาวะไม่ทรงตัวสมบูรณ, ภาวะไม่ทรงตัวอย่างมีเงื่อนไข และ ภาวะทรงตัวอย่างเป็นกลางของอากาศ	1	3
	☀ อธิบายการเกิดแนวปะทะอากาศ	1	1
	☀ วิเคราะห์ข้อมูลสภาพอากาศที่กำหนดให้	1	2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 11 การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ (CHAPTER 11 Climate Change)	☀ อธิบายวัฏจักรมิลานโควิช (Milankovitch Cycle) ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	1	3
	☀ อธิบายภูมิอากาศบรรพกาลจากแกนน้ำแข็ง อธิบายอัตราส่วนไอโซโทปเสถียรออกซิเจน ( $\delta^{18}\text{O}$ ) ในแกนน้ำแข็งตามมาตรฐาน VSMOW	2	3
<b>รวมตอนที่ 2</b>		<b>6</b>	<b>12</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
<b>ข้อสอบอัตนัย (เติมคำตอบและอธิบาย) จำนวน 11 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน</b>			
<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 12</b> <b>ข้อมูลสารสนเทศ</b> <b>ทางอุตุนิยมวิทยากับ</b> <b>การใช้ประโยชน์</b> <b>(CHAPTER 12</b> <b>Meteorological</b> <b>Information and</b> <b>Utilization)</b>	→ แปลความหมายและระบุงศ์ประกอบสัญลักษณ์ ลมฟ้าอากาศจากสถานีตรวจอากาศผิวพื้น ตัวอย่าง 	2	4
	→ แปลความหมายและระบุงศ์ประกอบสัญลักษณ์ ลมฟ้าอากาศจากสถานีตรวจอากาศบริเวณกว้าง	2	4
	→ อธิบายและวิเคราะห์สภาพอากาศจากแผนที่อากาศ จากภาพถ่ายดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาแบบ IR, IR-Enh, VIS และ IR+VIS	1	2
	→ การแปลความหมายข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ	1	2
	→ อธิบายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศทาง อุตุนิยมวิทยา	1	2
	→ อธิบายชนิดและปริมาณเมฆที่ปกคลุมท้องฟ้า จากข้อมูลที่กำหนดให้	1	2
	→ อธิบายความรุนแรงและความเร็วลมสูงสุดใกล้ ศูนย์กลางของลมพายุจากข้อมูลที่กำหนดให้	1	2
	→ โจทย์ประยุกต์	2	2
	<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>11</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

# กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)



## วิชา สังคมศึกษา 4 รหัสวิชา ส32103 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ภูมิศาสตร์มนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชากรโลกและประชากรไทย</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงประชากรโลกและประชากรไทย</li> <li>- การตั้งถิ่นฐานเมืองและชนบท</li> <li>- ความเป็นเมือง การใช้ที่ดินในเมือง และปัญหาเมือง</li> <li>- สิ่งแวดล้อมกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ</li> </ul>	45	15
อัตนัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภูมิศาสตร์ไทยที่มีผลต่อการค้าเศรษฐกิจและการบริการ</li> <li>2. ปัจจัยการเกิดภัยทางธรรมชาติและวิธีการแก้ไข</li> </ol>	1	5
<b>รวม</b>		<b>46</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
1.นโยบายการเงิน- การคลัง ในการ พัฒนาเศรษฐกิจ	- เงิน สถาบันการเงิน การคลัง	15	
	- ภาวะเงินเฟ้อ ผืด		
	- นโยบายการเงินในการพัฒนาเศรษฐกิจ		
	- นโยบายการคลังในการพัฒนาเศรษฐกิจ		
	- บทบาทของรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายการเงินและการคลัง ในการพัฒนาเศรษฐกิจ		
2.เศรษฐกิจระหว่าง ประเทศ	- แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ	15	15
	- การค้า การเงิน การลงทุนระหว่างประเทศ		
	- ดุลการชำระเงิน		
	- ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ ของประเทศ	30	
	- ผลกระทบของการเปิดเสรีทางทางเศรษฐกิจของประเทศ ที่มีผลต่อภาค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ภาคการค้าและ การบริการ		
	- ปัจจัยต่างๆ ที่นำไปสู่การพึ่งพา การแข่งขัน การขัดแย้ง และการผสมประโยชน์ทางเศรษฐกิจและวิธีกีดกันทาง การค้าในการค้าระหว่างประเทศ		
	- บทบาทขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ในภูมิภาคต่างๆของโลกและบทบาทขององค์การระหว่าง ประเทศในเวทีการเงินโลกที่มีผลต่อการเงินประเทศไทย		
3.อัตรานัย	เนื้อหาทั้งหมดข้างต้น	1-2	5
<b>รวม</b>		<b>47</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา ประวัติศาสตร์ 4 รหัสวิชา ส 32104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
ผลงานของบุคคล สำคัญในการ สร้างสรรค์ ชาติไทย	-พระมหากษัตริย์ที่มีบทบาทในการสร้างสรรค์ชาติไทย -พระบรมวงศานุวงศ์ที่มีบทบาทในการสร้างสรรค์ชาติไทย -ขุนนางและชาวต่างชาติที่มีบทบาทในการสร้างสรรค์ชาติไทย	30	15
	-อิตินัย -พระมหากษัตริย์สมัยรัตนโกสินทร์ที่มีบทบาทในการ สร้างสรรค์ชาติไทย	1	5
<b>รวม</b>		<b>31</b>	<b>20</b>

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
การสร้างสรรค์ วัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาไทย	-การสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย -การสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย -การสืบทอดและเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ไทย -ตัวอย่างของการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยในประวัติศาสตร์ -ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิ ปัญญาไทยที่มีผลต่อสังคมไทยในปัจจุบัน	30	15
	-อิตินัย บุคคลที่บทบาทในการส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิ ปัญญาและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยปัจจุบัน	1	5
<b>รวม</b>		<b>31</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา กฎหมาย 4 รหัสวิชา ส30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 และ 5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1. ความผิดเกี่ยวกับชีวิต	-การฆ่าโดยเจตนา	30	15
	-การฆ่าโดยไม่เจตนา		
	-ประมาทจนทำให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย		
2. ความผิดเกี่ยวกับร่างกาย	-การทำร้ายร่างกาย		
	-ความผิดฐานเหตุชุลมุน		
	-ทำแท้ง		
3. ความผิดเกี่ยวกับเพศ	-การข่มขืนและกระทำชำเรา		
	-อนาจาร		
	-พรากเพื่ออนาจาร		
	-เป็นธุระจัดหาเพื่อการอนาจาร		
4. ความผิดเกี่ยวกับศพ	-ซ่อนศพ		
	-ชำเราศพ		
	-ดูหมิ่นศพ		
5. ความผิดเกี่ยวกับเสรีภาพ	-กักขังหน่วงเหนี่ยว		
	-เรียกค่าไถ่		
	-พรากผู้เยาว์		
6. ความผิดเกี่ยวกับชื่อเสียง	-หมิ่นประมาท		
	-หมิ่นประมาทผู้ตาย		
	-ดูหมิ่นซึ่งหน้า		
7. อัตนัย	เนื้อหาที่ 1 - 5	2	5
<b>รวม</b>		<b>32</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1. ความผิดทางอาญาเกี่ยวกับทรัพย์สิน 1	-ความผิดฐานลักทรัพย์ วิ่งราวทรัพย์	30	15
	-ความผิดฐานกรรโชก รีดเอาทรัพย์สิน		
	-ความผิดฐานชิงทรัพย์ ปล้นทรัพย์		
	-ความผิดฐานฐานฉ้อโกงและโกงเจ้าหนี้		
	-ความผิดฐานยักยอก		
2. ความผิดทางอาญาเกี่ยวกับทรัพย์สิน 2	-ความผิดฐานรับของโจร		
	-ความผิดฐานทำให้เสียทรัพย์สิน		
	-ความผิดฐานบุกรุก		
3. ความผิดเกี่ยวกับปลอม	-ปลอมเอกสาร		
	-ปลอมเอกสารราชการ		
	-ปลอมเงิน		
	-ปลอมบัตรอิเล็กทรอนิกส์		
4. ความผิดเกี่ยวกับการค้า	-ซั้ง ตวง วัด เพื่อการเอาเปรียบ		
	-หลอกลวงให้ผู้ซื้อหลงเชื่อ แหล่งกำเนิด ที่มา ของสินค้า		
	-ปลอม เลียนแบบเครื่องหมายการค้า		
5. ลหุโทษ	-ลหุโทษ		
6. อัดนัย	-เนื้อหาที่ 1 - 5	2	5
<b>รวม</b>		<b>32</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา ศิลปะ 4 รหัสวิชา ศ32102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สาระที่2 ดนตรี (ปรนัย)	➤ เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ จำแนกประเภท เครื่องดนตรี ลักษณะเด่น ส่วนประกอบ บทบาท และหน้าที่ของเครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ	10	
	➤ เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคกลาง จำแนกประเภท เครื่องดนตรี ลักษณะเด่น ส่วนประกอบ บทบาท และหน้าที่ของเครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคกลาง	10	
	รวม	20	20

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สาระที่2 ดนตรี	➤ เรื่องทฤษฎีดนตรี การสร้างสเกล	10	
	➤ เรื่องทฤษฎีดนตรีพื้นฐานอื่นๆ	10	
	รวม	20	20

## วิชา ศิลปะเพิ่มเติม 4 (ทัศนศิลป์) รหัสวิชา ศ32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 -5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
- ออกแบบ	- สีน้ำมัน, สีอะครีลิค	ปฏิบัติ	20
	รวม	-	20

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
- สื่อสิ่งพิมพ์	- Lookbook	ปฏิบัติ	20
	รวม	-	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา ศิลปะเพิ่มเติม 4 (ดนตรีไทย) รหัสวิชา ศ32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 -5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สาระที่ 2 ดนตรี (อัตนัย)	➤ วิเคราะห์รูปแบบบทเพลงที่สื่อถึงเอกลักษณ์ ภาคเหนือผ่านเครื่องดนตรีไทย จำแนกจังหวะเพลง แนวเพลงใจความสำคัญของเพลง วรรคเพลง และ อธิบายการสื่อเรื่องราวจากบทเพลง	1	
	➤ วิเคราะห์รูปแบบบทเพลงที่สื่อถึงเอกลักษณ์ ภาค กลางผ่านเครื่องดนตรีไทย จำแนกจังหวะเพลง แนว เพลง ใจความสำคัญของเพลง วรรคเพลง และ อธิบายการสื่อเรื่องราวจากบทเพลง	1	
	<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

## ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สาระที่ 2 ดนตรี (อัตนัย)	➤ วิเคราะห์รูปแบบบทเพลงที่สื่อถึงการถ่ายทอด อารมณ์ความรู้สึก จากคำร้องและทำนองเครื่อง ดนตรีทั้งการเดี่ยวหรือรวมวง จำแนกจังหวะเพลง แนวเพลง ใจความสำคัญของเพลง วรรคเพลง และ อธิบายการสื่ออารมณ์ความรู้สึกจากบทเพลง	1	
	➤ วิเคราะห์รูปแบบบทเพลงที่สื่อถึงตัวตนของนักเรียน ผ่านบทเพลง คำร้องและทำนองเครื่องดนตรีทั้งการ เดี่ยวหรือรวมวง จำแนกจังหวะเพลง แนวเพลง ใจความสำคัญของเพลง วรรคเพลง และอธิบาย ความเป็นตัวตนของนักเรียนจากบทเพลง	1	
	<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)



## วิชา ศิลปะเพิ่มเติม 4 (ดนตรีสากล) รหัสวิชา ศ32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 -5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สาระที่ 2 ดนตรี	➢ ความรู้เรื่อง EQ	10	
	➢ พื้นฐานโปรแกรมการอัดเสียง	10	
	รวม	20	20

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สาระที่ 2 ดนตรี	➢ เอฟเฟคการอัดเสียง	10	
	➢ เครื่องมือการอัดเสียง	10	
	รวม	20	20

## วิชา ศิลปะเพิ่มเติม 4 (นาฏศิลป์) รหัสวิชา ศ32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 -5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
นาฏศิลป์	- บุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์ไทย	20	20
	รวม	20	20

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
นาฏศิลป์	- ประวัติความเป็นมาการแสดงนาฏศิลป์ไทยในยุคสมัยต่างๆ	20	20
	รวม	20	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

# กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ

วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 4 รหัสวิชา อ32102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1. Error identification	- Grammatical errors	10	20
2. Situational dialogues	- Everyday English Conversation	10	
3. Use of English	- Ellipsis with either / too	5	
	- Ellipsis in comparisons	5	
	- Cleft sentences: it - Cleft sentences: what	5	
4. Pronunciation	- Word stress (Unit 7 – 8)	5	
<b>รวม</b>		<b>45</b>	

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1. Error identification	- Grammatical errors	10	20
2. Situational dialogues	- Everyday English Conversation	10	
3. Use of English	- Participle clauses	5	
	- Participle clauses after conjunctions and prepositions	5	
	- Inversion - Phrasal verbs / Phrasal verbs with objects	5	
4. Pronunciation	- Word stress (Unit 9 – 10)	5	
<b>รวม</b>		<b>45</b>	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชาภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน 2 รหัสวิชา อ32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1. Unseen Passage Reading	- Reading comprehension	10	<b>20</b>
2. Vocabulary	- Vocabulary Unit 7-8 - Idioms: food - Idioms: hit - Proverbs (unit 8)	15	
3. Critical Reading Strategies	- Reading for main ideas - Finding supporting details. - Understanding complicated sentences - Sentence interpretation and comprehension - Reading for details	15	
<b>รวม</b>		<b>40</b>	

## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1. Unseen Passage Reading	- Reading comprehension	10	<b>20</b>
2. Vocabulary	- Vocabulary Unit 9-10 - Phrasal verbs and Idioms: get	15	
3. Critical Reading Strategies	- Separating facts from opinions - Opinions based on facts - Drawing conclusions - Finding and judging the author's conclusions - Looking for references	15	
<b>รวม</b>		<b>40</b>	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4 รหัสวิชา อ30204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 – 5/5

**Evaluation 1: (Midterm) (10 points)**

- Classroom attention/ behavior
- Participation/ On-task activities
- Responsibilities

**Evaluation 2: (Midterm) (20 points)**

- Assignments
- English Communication in class
- Quizzes

**Evaluation 3: (Final) (20 points)**

- Assignments
- English Communication in class
- Quizzes

**Evaluation 4: (Final) (10 points)**

- Classroom attention/ behavior
- Participation/ On-task activities
- Responsibilities

**Midterm Examination: (20 points)**

***Listening Test and Speaking Test***

- *Content area: Commuting*  
*Manners*  
*Pronunciation and enunciation*

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

**Final Examination:****(20 Points)*****Listening Test and Speaking Test***- *Content area: Taking care yourself**Pronunciation and enunciation***MIDTERM**Skills: Listening and Speaking

CONTENT AREA	DETAILS	POINTS
<u>Commuting</u>	- This is a project based assessment. Students will be involved and provide period of time to complete their task which is to be announced by the subject teacher in class	20
<u>Manners</u>		<i>*Based on the rubric</i>
<b>Total</b>		<b>20</b>

**FINAL**Skills: Listening and Speaking

CONTENT AREA	DETAILS	POINTS
<u>Taking care yourself</u>	— This is a project based assessment. Students will be involved and provide period of time to complete their task which is to be announced by the subject teacher in class	20
<b>Total</b>		<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## English Listening and Speaking Rubric

Criteria	Performance			
	1	2	3	4
<i>Comprehensibility</i>	Responses are hard to be understood by the listener	Responses are understandable but some of them are hard to be interpreted by the listener	Listener pauses two or three times to understand the responses	Responses are understood by the listener smoothly (without pausing)
<i>Fluency</i>	Has a lot of hesitation and stopping as well incomplete thoughts. He pauses after a short response	Has frequent pause and hesitation	Almost completes all thoughts but has some pause and hesitation	Speaks fluently and effortlessly
<i>Pronunciation</i>	Has a lot of phonemic errors (86-100%)	Has frequent phonemic errors (61-85%)	Has some phonemic errors (36-60%)	Has less phonemic errors (0-35%)
<i>Vocabulary</i>	Uses lacks of variety of vocabulary and expressions, frequently repeats words or expressions, and responds briefly (Single word response) and inappropriate vocabulary (0-35%)	Uses minimal variety of vocabulary and expression, some repetition of words and expression and some inappropriate vocabulary (36-60%)	Uses adequate of vocabulary and expression. Most vocabulary is appropriate (61-85%)	Uses rich variety of vocabulary and expressions and excellent vocabulary (86-100%)
<i>Content</i>	The content is not relevant to the topic	The content is slightly relevant to the topic	The content is relevant to the topic	The content is comprehensive and relevant to the topic

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## วิชา ภาษาจีนอ่าน-เขียน 4 รหัสวิชา จ32204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4

## กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ฤดูหนาวที่บ้านฉัน หนาวเหมือนที่ปักกิ่ง เลย	คำศัพท์ วลีสั้น ๆ - การเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง ของคน - รูปประโยคต่างในบทเรียน - การพูดคุยเรื่องลมฟ้า อากาศ - ไวยากรณ์	15	
ใกล้จะถึงฤดูหนาวแล้ว	คำศัพท์ วลีสั้น ๆ - การแต่งงานของคนจีน - การใช้วลีต่างๆในบทเรียน - ไวยากรณ์ - รูปประโยคต่างๆในบทเรียน	15	
รีบมา รถจะออกแล้ว	คำศัพท์ วลีสั้น ๆ - คำลักษณะนาม - การแสดงถึงแนวโน้มของการกระทำ - รูปประโยคในบทเรียน - ไวยากรณ์	10	
ฉันเคยฟังเปียโนเพลง “แม่น้ำหวงเหอ”	คำศัพท์ วลีสั้น ๆ - รูปประโยคในบทเรียน - ยาสมุนไพวจีน - การท่องเที่ยวในเมืองจีน - ไวยากรณ์	10	
<b>รวม</b>		<b>50</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)



## ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
จีนมาพร้อมคณะ ท่องเที่ยว	คำศัพท์ วลีสั้น ๆ - การเรียนภาษาจีนกลาง - สำนักจีน - รูปประโยคในบทเรียน - ไวยากรณ์	15	
ค้นหาหนังสือเดินทาง ของจีนพบหรือยัง	คำศัพท์ วลีสั้น ๆ - หนังสือเดินทาง - รูปประโยคต่างๆในบทเรียน - ไวยากรณ์	15	
แว่นตาฉันเสียแล้ว	คำศัพท์ วลีสั้น ๆ - การแสดงอารมณ์ต่างๆ - บทความประโยคในบทเรียน - การใช้คำลักษณะนามซ้อนกัน - ไวยากรณ์	10	
ฉันลืมตั้งกุญแจออกมา	คำศัพท์ วลีสั้น ๆ - บันทึกประจำวัน - การใช้สำนักจีนในประโยค - การเขียนจดหมายอย่างง่าย - ไวยากรณ์	10	
<b>รวม</b>		<b>50</b>	<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

## กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

วิชาพลศึกษา 4 รหัสวิชา พ32102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

กลางภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การรับส่งลูกฟุตบอล	- การรับส่งลูกฟุตบอลสองจังหวะ	10	10
	- การรับส่งลูกฟุตบอลหนึ่งจังหวะ	10	10
<b>รวม</b>			<b>20</b>

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การแข่งขันฟุตบอล	- การแข่งขันฟุตบอล	20	20
<b>รวม</b>			<b>20</b>

วิชาพลศึกษาเพิ่มเติม 4 รหัสวิชา พ32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเดาะตะกร้อ	- การเดาะตะกร้อด้วยเท้า	10	10
	- การเดาะตะกร้อด้วยเท้า เข่า และศีรษะ	10	10
<b>รวม</b>			<b>20</b>

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การแข่งขันตะกร้อ	- การแข่งขันตะกร้อ	20	20
<b>รวม</b>			<b>20</b>

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)