



คู่มือการทดสอบ
ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

สายวิทย์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



เนื้อหาการทดสอบ รายวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ทว2102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หลักและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร			
- วัฒนธรรมกับภาษา	- มนุษย์กับวัฒนธรรม - ความหลากหลายทางวัฒนธรรม - เอกลักษณะทางวัฒนธรรม - ความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับ วัฒนธรรม - ภาษาถิ่น	10	20
- คำและสำนวนในภาษาไทย	- คำและความหมายของคำ - การใช้คำ - สำนวนในภาษาไทย - การใช้สำนวนในภาษาไทย	10	
- การฟังและการดูอย่างสังเคราะห์	- ความหมายของการคิดสังเคราะห์ - คุณค่าของการคิดสังเคราะห์ - วิธีการฟังและการดูอย่างสังเคราะห์	10	
วรรณคดีวิภักษ์มหาเวสสันดรชาดก (กัณฑ์มัทรี)	- ประวัติผู้แต่ง - ลักษณะคำประพันธ์ - ที่มาของเรื่อง - เนื้อหา - ข้อคิดจากเรื่อง - คำศัพท์ - ความงามทางภาษา	15	
รวม		45	20

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หลักและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร			
- การร้อยเรียงประโยค	- การร้อยเรียงประโยค	5	20
- การเขียนเรียงความ	- ความหมายของการเขียนเรียงความ - หลักในการเขียนเรียงความ - ขั้นตอนในการเขียนเรียงความ - องค์ประกอบของการเขียนเรียงความ	10	
วรรณคดีวิภักษ์			
- คัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทย์ ศาสตร์สงเคราะห์	- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคัมภีร์ฉันทศาสตร์ แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ - เนื้อหา - วิเคราะห์คุณค่า	15	
ผลิตตะเลงพ่าย	- ประวัติผู้แต่ง - ลักษณะคำประพันธ์ - จุดมุ่งหมายในการแต่ง - เนื้อเรื่อง - ข้อคิด - คำศัพท์ - คุณค่าของคำประพันธ์ - ภาพพจน์	15	
รวม		45	20



เนื้อหาการวัดและประเมินผล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560
ราชาวิชา สังคมศึกษา 4 รหัสวิชา ส32102

กลางภาคเรียนที่ 2

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

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1.ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์	ลักษณะทางกายภาพของโลก - สัณฐานโลก - โครงสร้างโลก - ส่วนประกอบของเปลือกโลก ปฏิสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ของโลก - ธรณีภาค - อุทกภาค - บรรยากาศ - ชีวภาค	15	15
2.ภูมิศาสตร์โลกและประเทศไทย	ภูมิศาสตร์โลก - ลักษณะภูมิประเทศ - ลักษณะภูมิอากาศ - ลักษณะพืชพรรณ - ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจของโลก - ลักษณะทางด้านประชากรของโลก - ลักษณะทางด้านสังคมและวัฒนธรรมของโลก ภูมิศาสตร์ประเทศไทย - ภูมิลักษณะของประเทศไทย - ภูมิลักษณะของภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย - ลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย - ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติความสัมพันธ์กับการประกอบอาชีพ	15	
4.อัตรนัย	1.ภูมิศาสตร์ไทยที่มีผลต่อการค้าเศรษฐกิจและการบริการ 2.ปัจจัยการเกิดภัยทางธรรมชาติและวิธีการแก้ไข	2	
รวม		47	20



เนื้อหาการวัดผลและประเมินผล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560
รายวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส32103

กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนนเต็ม
บทที่ 1. เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ไทย	-เวลา ยุคสมัย และศักราชในประวัติศาสตร์ไทย -การแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ไทย -ตัวอย่างเวลาและยุคสมัยที่ปรากฏในหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทย	14	20
บทที่ 2. การสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางประวัติศาสตร์ไทย	-ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของวิธีการทางประวัติศาสตร์ -ขั้นตอนของวิธีการทางประวัติศาสตร์ -หลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทย -ตัวอย่างการนำวิธีการทางประวัติศาสตร์มาใช้ในการศึกษาประวัติศาสตร์ไทย	18	
บทที่ 3. วิเคราะห์ประเด็นสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย	-แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทย -อาณาจักรโบราณในดินแดนไทยและอิทธิพลที่มีอิทธิพลที่มีต่อสังคมไทย -ปัจจัยที่มีผลต่อการสถาปนาอาณาจักรไทย -การปฏิรูปบ้านเมืองในสมัยรัชกาลที่ 5 -ไทยเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ 1 -การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. 2475 -ไทยกับการเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่ 2 -บทบาทของสตรีไทย -บทบาทของสถาบันพระมหากษัตริย์ในการพัฒนาชาติไทย -อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกและตะวันตกที่มีต่อสังคมไทย	28	
อัตรานัย เรื่อง วิธีการทางประวัติศาสตร์		2	20
รวม		62	



เนื้อหาการวัดผลและประเมินผล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560
รายวิชา ประวัติศาสตร์ รหัสวิชา ส32103

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
บทที่ 5 ผลงานของบุคคลสำคัญในการสร้างสรรค์ชาติไทย	-พระมหากษัตริย์ที่มีบทบาทในการสร้างสรรค์ชาติไทย -พระบรมวงศานุวงศ์ที่มีบทบาทในการสร้างสรรค์ชาติไทย -ขุนนางและชาวต่างชาติที่มีบทบาทในการสร้างสรรค์ชาติไทย	20	20
บทที่ 6 การสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย	-การสร้างสรรค์วัฒนธรรมไทย -การสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทย -การสืบทอดทอดและเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย -ตัวอย่างของการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาไทยในประวัติศาสตร์ -ปัจจัยและบุคคลที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยที่มีผลต่อสังคมไทยปัจจุบัน -บุคคลที่มีบทบาทในการส่งเสริมการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยซึ่งมีผลต่อสังคมไทยปัจจุบัน	25	
อัตนัย พระมหากษัตริย์ที่มีบทบาทในการสร้างสรรค์ชาติไทย		2	
รวม		47	



เนื้อหาการทดสอบ

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส วิชา ค32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
จำนวนเชิงซ้อน (ปรนัย)	การหาค่า i^n	3	10
	การบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนเชิงซ้อน	5	
	สังยุค เอกลัษณ์ และอินเวอร์สของจำนวนเชิงซ้อน	2	
	ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน	2	
	จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงชี้	4	
	การหารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน	2	
	การแก้สมการพหุนาม	2	
จำนวนเชิงซ้อน (อัตนัย)	สังยุค เอกลัษณ์ และอินเวอร์สของจำนวนเชิงซ้อน	1	10
	จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงชี้	1	
	การหารากที่ n ของจำนวนเชิงซ้อน	1	
	การแก้สมการพหุนาม	1	
รวม		24	20

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
เวกเตอร์ (ปรนัย)	เวกเตอร์ที่เท่ากัน นิเสธของเวกเตอร์	2	10
	เวกเตอร์ในระบบแกนมุมฉาก	3	
	เวกเตอร์ในสามมิติ	3	
	การบวก การลบ การคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์	7	
	ขนาดของเวกเตอร์และเวกเตอร์หนึ่งหน่วย	2	
	ผลคูณเชิงสเกลาร์	3	
เวกเตอร์ (อัตนัย)	ผลคูณเวกเตอร์	2	10
	การใช้เวกเตอร์ในการหาพื้นที่และปริมาตร	2	
รวม		24	20

**** หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งให้นักเรียนทราบในชั้นเรียน ****



เนื้อหาการทดสอบ

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัส วิชา ค32102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
สถิติ(ปรนัย)	สถิติภาคบรรยาย	4	10
	การแจกแจงความถี่	2	
	แผนภาพคัน-ใบ	2	
	ค่าเฉลี่ย	2	
	ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	2	
	มัธยฐาน	4	
	ฐานนิยม	4	
สถิติ(อัตนัย)	การแจกแจงความถี่	1	10
	ค่าเฉลี่ย	1	
	มัธยฐาน	1	
	ฐานนิยม	1	
รวม		24	20

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
สถิติ(ปรนัย)	การวัดตำแหน่งของข้อมูล (ควอไทล์,เดซิส์,เปอร์เซนไทล์)	6	10
	การวัดการกระจายสัมบูรณ์	4	
	การวัดการกระจายสัมพัทธ์	4	
	ค่ามาตรฐาน	3	
	การแจกแจงปกติ	3	
สถิติ(อัตนัย)	การวัดตำแหน่งของข้อมูล (ควอไทล์,เดซิส์,เปอร์เซนไทล์)	1	10
	การวัดการกระจายสัมบูรณ์	1	
	ค่ามาตรฐาน	1	
	การแจกแจงปกติ	1	
รวม		24	20

**** หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งให้นักเรียนทราบในชั้นเรียน ****



เนื้อหาการวัดและประเมินผล กลางภาค

เนื้อหาการสอบ ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ว32102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกแผนการเรียน

เนื้อหาการสอบ	จำนวนข้อสอบ
1. วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก (ข้อเขียนทั้งหมด)	-
1.1. ความเข้าใจเกี่ยวกับโลก	2
1.2 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก	2
1.3 แร่	2
1.4 หิน	2
1.5 การหาอายุทางธรณีวิทยา	2
1.6 ธารธารธรณีกาล	2
1.7 กลุ่มหินที่สำคัญของประเทศไทย	2
1.8 ความสำคัญของการศึกษาธรณีโครงสร้าง	2
1.9 ความสิ้นและความเคียดในชั้นเปลือกโลก	2
1.10 ความดันและความเคียดในชั้นเปลือกโลก	2
1.11 การวางตัวของชั้นหิน	2
1.12 ชั้นหินคดโค้ง	2
1.13 รอยเลื่อน	2
1.14 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแผนที่	2
1.15 แผนที่ภูมิประเทศ	2
1.16 แผนที่ธรณีวิทยา	2
1.17 ทรัพยากรพลังงาน	2
1.18 ทรัพยากรพลังงาน	2
1.19 ทรัพยากรโลหะ	2
1.20 ทรัพยากรโลหะ	2
1.21 แผ่นดินไหว	2
1.22 สึนามิ	2
1.23 แผ่นดินถล่ม	2
1.24 แผ่นดินทรุดตัว	2
1.25 หลุมยุบ	2
1.26 น้ำท่วม	2
1.27 ดินถล่ม	2
2. บรรยากาศ	-
2.1 องค์ประกอบของอากาศ	2

2.2 ชั้นบรรยากาศ	2
2.3 การหมุนเวียนของระบบลมของโลกและการหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร (การหมุนเวียนระบบลมของโลก/การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร)	2
รวมข้อสอบทั้งหมด	60 ข้อ



เนื้อหาการวัดและประเมินผล ปลายภาค

เนื้อหาการสอบ ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ว32102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกแผนการเรียน

เนื้อหาการสอบ	จำนวนข้อ
1. เมฆและการเกิดเมฆ	2
2. เสถียรภาพของอากาศ	2
3. แนวปะทะอากาศ	2
4. พายุ และมรสุม	12
5. ความแปรปรวนของอากาศ	6
6. การพยากรณ์อากาศ	8
7. ปรากฏการณ์ทางแสงในท้องฟ้า	10
8. การบอกตำแหน่งบนทรงกลมท้องฟ้า	6
9. การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์	10
10. ดาวฤกษ์	6
11. ระบบดาวฤกษ์	8
12. เอกภพ	8
13. เทคโนโลยีอวกาศ	8
รวม 13 หัวข้อ	88



เนื้อหาการวัดและประเมินผล

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ว30204

กลางภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปรากฏการณ์คลื่น	แบบปรนัย - การหักเห - การแทรกสอด - การเลี้ยวเบน	15	20
เสียงและการได้ยิน	แบบปรนัย - ความเร็วเสียง - การสะท้อนของเสียง - การหักเหของเสียง - การแทรกสอดของเสียง - การเลี้ยวเบนของเสียง - บีตส์ - เรโซแนนซ์ - การได้ยิน	25	
รวม		40	

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
เสียงและการได้ยิน	แบบปรนัย - ดอปปเลอร์ - คลื่นกระแทก	10	20
แสงและการมองเห็น	แบบปรนัย - ความเร็วแสง - กระจกนูน - กระจกโค้ง - เลนส์ - หักเหตุมุม - ปรากฏการณ์ธรรมชาติ	30	
รวม		40	



เนื้อหาการวัดและประเมินผล

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

รายวิชา เคมีเพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ว30224

กลางภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปฏิกิริยารีดอกซ์	แบบอัตนัย (แสดงวิธีทำ) 1. ปฏิกิริยาออกซิเดชัน ปฏิกิริยารีดักชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์	1	2
ดุลสมการรีดอกซ์	2. ดุลสมการรีดอกซ์ โดยใช้เลขออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยา	2	4
เซลล์กัลวานิก	3. เซลล์กัลวานิกเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาและเขียนแผนภาพเซลล์ กัลวานิก คำนวณหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์กัลวานิก	2	4
เซลล์อิเล็กโทรไลต์	4. เซลล์อิเล็กโทรไลต์ การแยกสารละลายด้วยไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการชุบโลหะ	2	4
ชนิดของเซลล์ไฟฟ้า	5. เซลล์ปฐมภูมิ เซลล์ทุติยภูมิ เซลล์แอลคาไลน์ เซลล์ปรอท เซลล์เงิน เซลล์สะสมไฟฟ้าแบบตะกั่ว และเซลล์นิเกิล-แคดเมียม เซลล์เชื้อเพลิง	2	4
การผุกร่อนของโลหะ	6. เขียนสมการแสดงปฏิกิริยาการผุกร่อนของโลหะ และวิธีป้องกัน การผุกร่อน ของโลหะ	1	2
รวม		10	20

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปฏิกิริยารีดอกซ์	1. ปฏิกิริยาออกซิเดชัน, รีดักชัน, รีดอกซ์	3	1.5
การคูณสมการรีดอกซ์	2. คูณสมการรีดอกซ์ โดยใช้เลขออกซิเดชันและครึ่งปฏิกิริยา	5	2.5
เซลล์กัลวานิก	3. เซลล์กัลวานิกเขียนสมการแสดงปฏิกิริยาและเขียนแผนภาพเซลล์กัลวานิก คำนวณหาค่าศักย์ไฟฟ้าของเซลล์กัลวานิก	5	2.5
เซลล์อิเล็กโทรไลต์	4. เซลล์อิเล็กโทรไลต์ การแยกสารละลายด้วยไฟฟ้า การทำโลหะให้บริสุทธิ์และการชุบโลหะ	5	2.5
ชนิดของเซลล์ไฟฟ้า	5. เซลล์ปฐมภูมิ เซลล์ทุติยภูมิ เซลล์แอลคาไลน์ เซลล์ปรอท เซลล์เงิน เซลล์สะสมไฟฟ้า เซลล์เชื้อเพลิง	5	2.5
การผุกร่อนของโลหะ	6. สมการแสดงปฏิกิริยาการผุกร่อนของโลหะ และวิธีป้องกันการผุกร่อน ของโลหะ	2	1
อุตสาหกรรมแร่	7. การถลุงทองแดง สังกะสี แคดเมียม ดีบุก ทั้งสแตนพลวง แทนทาลัม ไนโอเบียม เซอร์โคเนียม พร้อมทั้งสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น และประโยชน์	4	2
แร่รัตนชาติ	8. สมบัติ ประโยชน์ และวิธีการพัฒนาคุณภาพของแร่รัตนชาติ	2	1
อุตสาหกรรมเซรามิกซ์	9. ขั้นตอนการผลิต ประโยชน์ของเซรามิกซ์ และผลิตภัณฑ์เซรามิกซ์ในชีวิตประจำวัน วิธีการผลิตแก้วและปูนซีเมนต์	2	1
อุตสาหกรรม NaCl	10. การผลิตเกลือสมุทร เกลือสินเธาว์ และผลกระทบจากการผลิตเกลือต่อสิ่งแวดล้อม และการผลิตโซเดียมไฮดรอกไซด์ การเตรียมสารฟอกขาวผงฟู และโซดาแอช พร้อมทั้งสมการแสดงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น	3	1.5
อุตสาหกรรมปุ๋ยเคมี	11. ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอนินทรีย์ กระบวนการผลิตปุ๋ยไนโตรเจน ปุ๋ยฟอสเฟต ปุ๋ยโพแทส และ ปุ๋ยผสม ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ปุ๋ย	4	2
รวม		40	20



เนื้อหาการวัดและประเมินผล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560
รายวิชา ชีววิทยาเพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ว30244

กลางภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนนเต็ม
การถ่ายทอดทางพันธุกรรม (ปรนัย)	- การศึกษาพันธุศาสตร์ของเมนเดล	5	20
	- ลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายพันธุศาสตร์ของเมนเดล การข้ามไม่สมบูรณ์ การข้ามร่วมกัน มัลติเปิลแอลลีล และพอลิยีน	5	
	- ยีนบนโครโมโซมเพศ ยีนบนโครโมโซมเดียวกัน ลักษณะที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของเพศ ลักษณะที่ปรากฏจำเพาะเพศ	5	
ยีนและโครโมโซม (ปรนัย)	- การถ่ายทอดยีนและโครโมโซม และการค้นพบสารพันธุกรรม โครโมโซม	5	
	- สมบัติของสารพันธุกรรม โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม	5	
	- มิวเทชันผลของการเกิดมิวเทชัน และความผิดปกติทางพันธุกรรม	5	
การถ่ายทอดทางพันธุกรรม (อัตนัย)	- ยีนบนโครโมโซมเพศ ยีนบนโครโมโซมเดียวกัน และพันธุประวัติ	1	
ยีนและโครโมโซม (อัตนัย)	- สมบัติของสารพันธุกรรม การเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรม	1	
รวม		32	

***รายละเอียดเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการวัดและประเมินผลอาจเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ครูผู้สอนจะแจ้งในห้องเรียนให้ทราบ



เนื้อหาการวัดและประเมินผล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 – 5/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560
รายวิชา ชีววิทยาเพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ว30244

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนนเต็ม
พันธุศาสตร์และ เทคโนโลยี DNA (ปรนัย)	- เทคโนโลยีชีวภาพ เกี่ยวกับ DNA ขั้นตอนของเทคนิคพันธุวิศวกรรม การทำงานของเอนไซม์ตัดจำเพาะการสร้าง DNA สายผสม	5	20
	- การโคลนยีน หรือโคลน DNA โครมอซอมโดยอาศัย พลาสมิดของแบคทีเรีย และโดยเทคนิคพีซีอาร์	5	
	- การแยกขนาดชิ้น DNA โดยวิธีเจลอิเล็กโทรโฟรีซิส DNA ที่ได้จากการ โคลนจีโนมของสิ่งมีชีวิต และจีโนมของมนุษย์	5	
	- ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีของ DNA ผลกระทบของจีโนมมนุษย์	5	
วิวัฒนาการ (ปรนัย)	- หลักฐานแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการ	5	
	- พันธุศาสตร์ประชากร	5	
	- ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล กำเนิดของสปีชีส์ และวิวัฒนาการของมนุษย์	5	
พันธุศาสตร์และ เทคโนโลยี DNA (อัตนัย)	- เทคโนโลยีของ DNA การประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	1	
วิวัฒนาการ (อัตนัย)	- การเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล การกำเนิดของสปีชีส์	1	
	รวม	37	

***รายละเอียดเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการวัดและประเมินผลอาจเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ครูผู้สอนจะแจ้งในห้องเรียน
ให้ทราบ



เนื้อหาการทดสอบ รายวิชาภาษาอังกฤษ 4 รหัสวิชา อ 32102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลางภาคเรียนที่ 2

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	
	- Participle clauses / Participle clauses after conjunctions and prepositions	5	
4.Pronunciation	- Word stress (Unit 6 – 8)	5	
รวม		40	

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1.Error identification	- Grammatical errors	10	20
2.Situational dialogues	- Everyday English Conversation	10	
3.Use of English	- Inversion	5	
	- Phrasal verbs / Phrasal verbs with objects	10	
4.Pronunciation	- Word stress (Unit 9 – 10)	5	
รวม		40	



เนื้อหาการทดสอบ รายวิชาภาษาอังกฤษอ่านเขียน 2 รหัสวิชา อ32202
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1. Unseen and Seen Passage Reading	- Reading Comprehension	15	20
2. Vocabulary	- Vocabulary Unit 6-8 - Personality synonyms and Idioms - Idioms : Food - Idioms with hit - Proverbs	20	
3. Critical Reading	- Critical reading Strategies	10	
รวม		45	

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
1. Unseen and Seen Passage Reading	- Reading Comprehension	20	20
2. Vocabulary	- Vocabulary Unit 9-10 - Idioms and Phrasal Verbs with get - Expressions with dumb and smart	15	
3. Dialogue	- Short Dialogue	5	
รวม		40	



เนื้อหาการสอบ
รายวิชา คอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ง 32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
กลางภาคเรียนที่ 2

1. สอบกลางภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
ความรู้เกี่ยวกับงานเขียนแบบ 2 มิติ (อัตนัย, ปรนัย)	- ความหมายงานเขียนแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ - พื้นฐานการเขียนแบบ 2 มิติ กับโปรแกรม AutoCAD	2	20
ความรู้เบื้องต้นโปรแกรม AutoCAD (อัตนัย)	- การเขียนแบบ และ โปรแกรม AutoCAD - รูปแบบของ Workspace	2	
ส่วนประกอบพื้นฐานของโปรแกรม (อัตนัย)	- ส่วนประกอบของ Workspace แบบ 2D Drafting & Annotation - Function Keys (คีย์บอร์ด) - กลุ่มคำสั่งเบื้องต้น Draw, Modify	16	
รวม		20	

2. สอบปลายภาคเรียน (ปฏิบัติ)

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
การเขียนแบบ 2D	- กลุ่มคำสั่งประยุกต์ของ Draw, Modify - การใช้งาน Snap และ Grid - การเขียนตัวอักษรและเส้นลายตัด - การใช้งานงานคำสั่ง Layer	10	20
การเขียนแบบแปลน	- การใช้งานคำสั่ง Layer - ส่วนประกอบของเส้นบอกขนาด Dimension - กลุ่มคำสั่งและรูปแบบการบอกขนาด - การสร้าง Dynamic Blocks	10	
รวม		20	

หมายเหตุ เนื้อหาการสอบอาจมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อความเหมาะสม จะแจ้งให้นักเรียนทราบ



เนื้อหาการวัดและประเมินผล
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560
รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4 รหัสวิชา ง32102

กลางภาคเรียน (สอบนอกตาราง)

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนนเต็ม
1. โครงการขายสินค้า	- ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน - แนวทางแก้ปัญหา	1	20
	รวม	1	20

ปลายภาคเรียน (สอบนอกตาราง)

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนนเต็ม
1. การปฏิบัติงานขาย	- การปฏิบัติกิจกรรมอาชีพ	1	20
	รวม	1	20

หมายเหตุ รายละเอียดเนื้อหาวิชา/ชิ้นงานที่ใช้วัดและประเมินผลอาจเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้
 ครูผู้สอนจะแจ้งให้นักเรียนทราบในห้องเรียนหรือผ่านสมุดจดการบ้าน



เนื้อหาการทดสอบ
รายวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ32102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การรับส่งลูกฟุตบอล	- การรับส่งลูกสองจังหวะ	10	20
	- การรับส่งลูกหนึ่งจังหวะ	10	
รวม		20	

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การแข่งขันฟุตบอล	- การแข่งขันฟุตบอล	20	20
รวม		20	



เนื้อหาการทดสอบ
รายวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเตะตะกร้อ	- การเตะตะกร้อด้วยเท้า	10	20
	- การเตะตะกร้อด้วยขา เข่า และศีรษะ	10	
รวม		20	

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การแข่งขันตะกร้อ	- การแข่งขันตะกร้อ	20	20
รวม		20	



เนื้อหาการสอบ รายวิชา ศิลปะเพิ่มเติม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

1. กลางภาคเรียน

กลางภาคเรียน ที่ 1	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ดนตรีสากล	ปฏิบัติการแสดงดนตรี	ปฏิบัติ	20

2. ปลายภาคเรียน

ปลายภาคเรียน ที่ 1	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ดนตรีสากล	ปฏิบัติการแสดงดนตรีสากล	ปฏิบัติ	20



เนื้อหาการสอบ รายวิชา ศิลปะเพิ่มเติม ศ32201
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5(5/4-5)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

1. กลางภาคเรียน

กลางภาคเรียน ที่ 2	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ทัศนศิลป์	ภาพสเก็ตช์	ปฏิบัติ	20

2.ปลายภาคเรียน

ปลายภาคเรียน ที่ 2	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ทัศนศิลป์	สื่อสิ่งพิมพ์	ปฏิบัติ	20



เนื้อหาการสอบ รายวิชา ศิลปะ (เพิ่มเติม) รหัสวิชา ศ 32102
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

1. กลางภาคเรียน

กลางภาคเรียนที่ 2	เนื้อหาการสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
นาฏศิลป์	- ประดิษฐ์ตัวละครในเรื่อง รามเกียรติ์	ปฏิบัติ	20

2. ปลายภาคเรียน

ปลายภาคเรียนที่ 2	เนื้อหาการสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
นาฏศิลป์	- การปฏิบัติทำรำเพลงปลุกใจ	ปฏิบัติ	20



เนื้อหาการสอบ รายวิชา ศิลปะเพิ่มเติม รหัสวิชา ศ 32201

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

1. กลางภาค

กลางภาคเรียนที่ 2	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ดนตรีไทย ปี่พาทย์	- เพลงแขกบรเทศ ชั้นเดี่ยว	ปฏิบัติ	20

2. ปลายภาค

กลางภาคเรียนที่ 2	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ดนตรีไทย ปี่พาทย์	- เพลงโยสลัม	ปฏิบัติ	20

Assessment and Evaluation
Subject: English Conversation M5
Semester 2 Academic Year 2017

- | | | |
|-----------|---|--|
| 1. | Evaluation 1:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Behavior and Participation Students show satisfactory classroom behavior and attitude, demonstrate active participation and engage in class activities. | 10 points |
| 2. | Evaluation 2:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Worksheets and Assignments Assignment 1 (Five-Paragraph Essay)
Assignment 2 (Essay Writing) | 20 points

10 points
10 points |
| 3. | Evaluation 3:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Worksheets and Assignments Worksheet 3 (Four Major Types of Essays)
Worksheet 4 (Essay Writing) | 20 points

10 points
10 points |
| 4. | Evaluation 4:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notebooks and Homework Students show compliance of orders and requests from teacher | 10 points |
| 5. | Midterm Examination:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversation: What do you like about writing essay? ▪ Listening Test: Dictation & Writing | 20 points
10 points
10 points |
| 6. | Final Examination:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversation: Describe you favourite type of essay. ▪ Listening Test: Dictation & Writing | 20 Points
10 points
10 points |

Prepared by: Teacher Daniel Hill