

Diligent, Pious & Cheerful



เนื้อหาการสอบ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จัดทำโดย งานวัดและประเมินผล ฝ่ายวิชาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

วิชาภาษาไทย 4 รหัสวิชา ท22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
ทักษะภาษา			
1. เรื่องบทเสภาสามัคคี เสวก	- รู้ เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะคำประพันธ์แต่ละ ประเภท	5	} 20
2. เรื่องกลอนดอกสร้อย รำพึงในป่าช้า	- รู้ เข้าใจถึงประวัติที่มาของเรื่องและจุดประสงค์ ของผู้แต่ง	4	
	- รู้ เข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์และ ถ้อยคำสำนวน	6	
	- จับใจความสำคัญของเรื่อง	15	
หลักภาษา			
1. การใช้คำราชาศัพท์ ตามระดับบุคคล	- อธิบายหลักการใช้คำราชาศัพท์ตามระดับบุคคล	15	} 20
	- ใช้คำราชาศัพท์ตามระดับบุคคล	15	
รวม		60	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
ทักษะภาษา 1. เรื่องโคลงสุภาษิตใน พระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว 2. ลูกผู้ชายตัวเกือบจริง 3. ความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> - รู้เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะคำประพันธ์แต่ละประเภท - รู้เข้าใจถึงประวัติที่มาของเรื่องและจุดประสงค์ของผู้แต่ง - รู้เข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์และถ้อยคำสำนวน - จับใจความสำคัญของเรื่อง 	5 5 5 15	} 20
หลักภาษา 4. ชนิดของประโยคใน ภาษาไทย	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ความแตกต่างของประโยคแต่ละชนิด - วิเคราะห์การใช้ประโยคแต่ละชนิด - ใช้ประโยคแต่ละชนิดได้ถูกต้อง 	10 10 10	
รวม		60	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/2

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนน
การแยกตัวประกอบ ของ พหุนาม	- แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	5	ปรนัย
	- แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่ เป็น กำลังสองสมบูรณ์และผลต่างของ กำลังสองได้	5	
	- แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้ ผลต่างกำลังสอง	5	
ทฤษฎีบทพีทาโกรัส	- ความสัมพันธ์ระหว่างกำลังสองของ ความยาว ของด้านทั้งสามของรูป สามเหลี่ยมมุมฉากตาม ทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้	5	ปรนัย
	- หาความยาวของด้านใดด้านหนึ่งของรูป สามเหลี่ยมมุมฉาก เมื่อกำหนดความยาว ของ ด้านสองด้านให้	5	
	- โจทย์ประยุกต์	5	
	- โจทย์ประยุกต์	2	อัตนัย
รวม		32	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนน
พื้นที่ผิวและ ปริมาตร	- การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและ ทรงกระบอก	4	20
	- การหาความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึม และ ทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา	4	
	- การหาปริมาตรของปริซึมและ ทรงกระบอก	4	
	- โจทย์ประยุกต์	3	
	- โจทย์ประยุกต์ (อัตนัย)	1	
สถิติ(ม.ต้น)	- ข้อมูลการนำเสนอ	2	
	- ตารางแจกแจงความถี่ , พิสัย , ความกว้าง อันตรภาคชั้น	2	
	- ความถี่สะสม , ขีดจำกัดบน , ขอบบน , ขอบ ล่าง , จุดกึ่งกลางชั้น	2	
	- ค่ากลางข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต , มัชยฐาน , ฐานนิยม	3	
	- การหาค่ากลางของข้อมูลที่แจกแจงความถี่	2	
	- การวัดการกระจายข้อมูล	2	
	- เส้นโค้งปกติและพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ	2	
	- โจทย์ประยุกต์ (อัตนัย)	1	
รวม		32	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3-2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนน
จำนวนและพีชคณิต	- การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง	3	20
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว	13	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์	6	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง	5	
การวัดและเรขาคณิต	- ทฤษฎีบทพีทาโกรัส	5	
	- บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส	5	
	- การนำไปใช้	3	
รวม		40	20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนน
การให้เหตุผลทางเรขาคณิต	- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต	3	
	- การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง	7	
	- การสร้างรูปเรขาคณิต	4	
สถิติ	- แผนภาพจุด	3	20
	- แผนภาพต้น-ใบ	3	
	- ฮิสโทแกรม	3	
	- ค่ากลางของข้อมูล	5	
พื้นที่ผิวและปริมาตร	- พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม	7	
	- พื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกระบอก	7	
รวม		42	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/2

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ		คะแนน
อัตราส่วน ตรีโกณมิติ ม.ต้น/ปลาย	- ความหมายของตรีโกณมิติ	1	ปรนัย	20
	- การหาค่าตรีโกณมิติจากวงกลม 1 หน่วย เมื่อ $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ, 0 \leq \theta \leq 2\pi$	5		
	- การหาค่าตรีโกณมิติจากวงกลม 1 หน่วย เมื่อ $\theta > 360^\circ, \theta > 2\pi$	5		
	- การหาค่าตรีโกณมิติจากสามเหลี่ยมมุมฉาก	5		
	- การหาค่าตรีโกณมิติจากตาราง	5		
	- การพิสูจน์เอกลักษณ์ตรีโกณมิติ $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1, 1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta,$ $1 + \cot^2 \theta = \operatorname{cosec}^2 \theta$	3	อัตนัย	
	- โจทย์ปัญหาหาตรีโกณมิติ	1		
รวม		25		20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ		คะแนน
เรขาคณิตวิเคราะห์	- โพรเจกชันของจุด บนเส้นตรงบนแกน X และ Y	3	ปรนัย	20
	- ระยะห่างระหว่างจุดกับจุด	1		
	- การหาพื้นที่หลายเหลี่ยมในระบบ	3		
	- การหาพิกัดของจุดบนส่วนของเส้นตรง	4		
	- จุดตัดบนเส้นมีฐาน	3		
	- ความชันของเส้นตรง	4		
	- การหาสมการเส้นตรงเมื่อกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ	4		
	- ระยะห่างระหว่างจุดกับเส้นตรง	3		
	- ระยะห่างระหว่างเส้นคู่ขนาน	3		
	- โจทย์ประยุกต์	2	อัตนัย	
รวม		32		

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3-2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 ชนิดทดสอบชนิดเลือกตอบ			
จำนวนและ พีชคณิต (เลือกตอบ)	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	3	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ที่เป็นผลต่างของกำลังสอง	4	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์	5	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรี สูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม	5	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนาม ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยใช้ ทฤษฎีบทเศษเหลือ	3	
	รวม	20	15
ตอนที่ 2 ชนิดทดสอบชนิดเขียนตอบ			
จำนวนและ พีชคณิต (เขียนตอบ)	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	3	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ที่เป็นผลต่างของกำลังสอง	2	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์	2	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรี สูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม	2	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนาม ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยใช้ ทฤษฎีบทเศษเหลือ	1	
	รวม	10	5

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 ชนิดทดสอบชนิดเลือกตอบ			
สถิติ และความน่าจะเป็น (เลือกตอบ)	- แผนภาพจุด	4	
	- แผนภาพต้น-ใบ	4	
	- ฮิสโทแกรม	4	
	- ค่ากลางของข้อมูล	8	
	รวม	20	15
ตอนที่ 2 ชนิดทดสอบชนิดเขียนตอบ			
สถิติ และความน่าจะเป็น (เขียนตอบ)	- แผนภาพจุด	2	
	- แผนภาพต้น-ใบ	2	
	- ฮิสโทแกรม	2	
	- ค่ากลางของข้อมูล	4	
	รวม	10	5

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา **Mathematics 4** รหัสวิชา ค20204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/5

Evaluation 1 (Midterm) (10 Points)

- Attention/Behavior
- Participation
- Responsibilities

Evaluation 2 (Midterm) (20 Points)

- Chapter Test (Chapter 4 & 5)
- Workbook

Evaluation 3 (Final) (20 Points)

- Chapter Test (Chapter 6, 10 & 11)
- Workbook

Evaluation 4 (Final) (10 Points)

- Attention/Behavior
- Participation
- Responsibilities

Midterm Exam (20 Points)

- Multiple Choice
- Problem Solving

Final Exam (20 Points)

- Multiple Choice
- Problem Solving

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

MIDTERM EXAM

CONTENT AREA	DETAILS	ITEMS	POINTS
Chapter 4: Solving Quadratic Polynomial Equations	<ul style="list-style-type: none"> – SQPE in the form $ax^2 + bx = 0$ and $ax^2 + c = 0$ – SQPE in the form $px^2 - q = 0$ where p and q are perfect squares – SQPE in the form $ax^2 + bx + c = 0$ where a , b and c $\neq 0$ 	13	20
Chapter 5: Pythagoras' Theorem	<ul style="list-style-type: none"> – Relationship between the sides of a right-angled triangle – Converse of Pythagoras' Theorem 	13	
Total		26	20

FINAL EXAM

CONTENT AREA	DETAILS	ITEMS	POINTS
Chapter 6: Surface Area and Volume (Prisms and Cylinder)	<ul style="list-style-type: none"> – Surface area of Prisms and Cylinders – Volumes of Prisms and Cylinders 	10	20
Chapter 10: Mean and Data Presentation	<ul style="list-style-type: none"> – Mean – Data Presentation 	10	
Chapter 11: Geometrical Constructions	<ul style="list-style-type: none"> – Constructions 	5	
Total		25	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 4 รหัสวิชา ว22103 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 (ปรนัย) แรงและ การเคลื่อนที่	- อธิบายความหมายของแรงเป็นปริมาณเวกเตอร์ การวัดแรง	2	10
	- การหาแรงลัพธ์ของแรงที่กระทำต่อวัตถุในทิศทางเดียวกัน ทิศทางตรงกันข้าม ทิศตั้งฉาก	2	
	- อธิบายแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุหยุดนิ่งหรือวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่	2	
	- อธิบายความหมายของแรงพยุขของของเหลวที่กระทำต่อวัตถุ พร้อมทั้งยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	3	
	- อธิบายความหมายของแรงเสียดทาน พร้อมทั้งคำนวณและระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงเสียดทาน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	3	
	- อธิบายความหมายและหลักการของโมเมนต์ พร้อมทั้งยกตัวอย่างการนำโมเมนต์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และอธิบายหลักการของคานและโมเมนต์ทั้งคำนวณหาค่าโมเมนต์ในสถานการณ์ต่างๆ ได้	2	
	- เปรียบเทียบแหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า สนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนามได้	2	
	- อธิบายและคำนวณอัตราเร็ว และความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ		

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
งานและพลังงาน	- อธิบายและคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ	2	5
	- อธิบายหลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย	2	
	- นำความรู้เรื่องเครื่องกลมาประยุกต์ใช้ในชีวิตได้	2	
	- อธิบายและทดลองถึงปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วง	2	
	- อธิบายการเปลี่ยนแปลงพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุ	2	
	- อธิบายการเปลี่ยนแปลงการถ่ายโอนพลังงานโดยกฎการอนุรักษ์พลังงาน	2	
ตอนที่ 2 (อัตร้อย)	- คำนวณหาค่าโมเมนต์และการเคลื่อนที่	2	5
	รวม	32	20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 (ปรนัย) โลกและการเปลี่ยนแปลง	- อธิบายความหมายดิน กระบวนการเกิดดิน สมบัติของดิน ปัจจัยควบคุมการเกิดของดิน มีภูมิอากาศ ภูมิประเทศ เวลา สิ่งมีชีวิตในดิน วัตถุต้นกำเนิดดิน ทดสอบความเป็นกรด-เบสของดิน	2	10
	- อธิบายชั้นหน้าตัดดิน แต่ละชั้นจะแตกต่างกัน	2	
	- อธิบายลักษณะ และคุณสมบัติของดินที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ที่ต่างกัน	2	
	- อธิบายวิธีการปรับปรุงคุณภาพของดินให้เหมาะกับการใช้ประโยชน์ได้	2	
	- อธิบายกระบวนการเกิดปิโตรเลียม ถ่านหิน หินน้ำมัน มีลักษณะ สมบัติ และการใช้ประโยชน์แตกต่างกัน	3	
	- อธิบายพลังงานทดแทนและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	2	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายแหล่งน้ำบนโลก มีน้ำบนดิน น้ำใต้ดิน และน้ำในบรรยากาศ - บอกประโยชน์ของแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้ - อธิบายวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในท้องถิ่น - อธิบายแหล่งน้ำบนดินขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ - อธิบายการเกิดน้ำบนดินและน้ำบาดาล - อธิบายสมบัติของน้ำบาดาล ชั้นของน้ำบาดาล - อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากธรรมชาติ การผุพังอยู่กับที่ การกร่อน การพัดพา การทับถม และการตกผลึก - อธิบายโครงสร้างของโลกประกอบด้วยเปลือกโลก เนื้อโลก แก่นโลก มีลักษณะและองค์ประกอบแตกต่างกัน แผ่นเปลือกโลก 	<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> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p>	
ตอนที่ 2 (อัตร้อย)	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายชั้นของดิน และวัฏจักรการเกิดดิน - อธิบายโครงสร้างของโลก 	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	5
	รวม	32	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา วิทยาศาสตร์ วิชยะ 4 (การออกแบบและเทคโนโลยี) รหัสวิชา ว22104
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/5

กลางภาค

	เนื้อหาสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
เทคโนโลยีกับชีวิต	* การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยี - ปัจจัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 5 - ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 5		
วัสดุ อุปกรณ์ทางเทคโนโลยี	* ความรู้เกี่ยวกับวัสดุ 5 - ประเภทของวัสดุ * เครื่องกลและเครื่องมือในการสร้างชิ้นงาน 10 - เครื่องกลในการสร้างชิ้นงาน 5 - เครื่องมือในการสร้างชิ้นงาน * เสียงและอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียง 3 - การเคลื่อนที่และอัตราเร็วของเสียง 2 - อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียง * ไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดแสง 3 - วงจรไฟฟ้าและการต่อตัวต้านทาน 2 - วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย		
	รวม	40	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

	เนื้อหาสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
กระบวนการ ออกแบบเชิง วิศวกรรม	* ความสัมพันธ์ของกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ * กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ * กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	1	10
การคิดเชิง ออกแบบ	* การคิดเชิงออกแบบ - แนวคิดหลักของการคิดเชิงออกแบบ - กระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ - ถอดความคิดเชิงออกแบบของรัชกาลที่ 9	1	
	รวม	2	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ICT Media Literacy รหัสวิชา ว22284 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1,2/3– 2/5

กลางภาค

	เนื้อหาสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาไพทอน	* การวิเคราะห์ปัญหา	2	5
	* ออกแบบโปรแกรม - ภาษาธรรมชาติ - รหัสจำลอง - ผังงาน	3	
	*การเขียนโปรแกรม - ตัวแปร/ตัวดำเนินการ - ฟังก์ชัน print()	30	15
	รวม		20

ปลายภาค

	เนื้อหาสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเขียนโปรแกรม ด้วยภาษาไพทอน	*การเขียนโปรแกรม - ฟังก์ชัน print() - ฟังก์ชัน input()	1	
	*การเขียนคำสั่งควบคุมการทำงานตาม โครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - โครงสร้างการทำงานแบบเรียงลำดับ - โครงสร้างการทำงานแบบเลือกทำ	1	
	รวม	2	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 4 (ฟิสิกส์) รหัสวิชา ว20204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/2

กลางภาค

กลางภาคเรียนที่ 1	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 (ปรนัย)	ไฟฟ้าสถิต - ไฟฟ้าสถิต - สนามไฟฟ้า - ศักย์ไฟฟ้า - ตัวเก็บประจุและความจุ - การนำความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตไปใช้ประโยชน์	20	10
ตอนที่ 2 (อัตนัย)	ไฟฟ้าสถิต - ไฟฟ้าสถิต - สนามไฟฟ้า - ศักย์ไฟฟ้า - ตัวเก็บประจุและความจุ	4 1 1 1 1	10
	รวม	24	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

กลางภาคเรียนที่ 1	เนื้อหาที่สอบ	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
ตอนที่ 1 (ปรนัย)	ไฟฟ้ากระแส - กระแสไฟฟ้า - กฎของโอห์มและความต้านทาน - แรงเคลื่อนไฟฟ้าและความต่างศักย์ - กฎของเคอร์ชอฟฟ์ - การคิดค่าไฟฟ้า - ประสิทธิภาพของเครื่องใช้ไฟฟ้า - แกลแวนอมิเตอร์ - แอมมิเตอร์ - โวลต์มิเตอร์ - โอห์มมิเตอร์ - มัลติมิเตอร์	20	10
ตอนที่ 2 (อัตนัย)	ไฟฟ้ากระแส - กฎของโอห์มและความต้านทาน - แรงเคลื่อนไฟฟ้าและความต่างศักย์ - กฎของเคอร์ชอฟฟ์ - แกลแวนอมิเตอร์ - แอมมิเตอร์ - โวลต์มิเตอร์ - โอห์มมิเตอร์ - มัลติมิเตอร์	4	10
	รวม	24	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ 4 (เคมี) รหัสวิชา ว20224 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/2

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 5 คะแนน			
ปริมาตรสารสัมพันธ์	- การดุลสมการเคมี - ความสัมพันธ์ของมวล, จำนวนโมล, ปริมาตรที่ STP และจำนวนอนุภาคกับสมการเคมี - สารกำหนดปริมาณ, ร้อยละผลได้	5	5
แก๊สและสมบัติของแก๊ส	- ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส - การอธิบายทฤษฎีแก๊สของนักวิทยาศาสตร์ กฏของบอยล์, กฏของชาร์ล, กฏของเกย์-ลูซแซก, กฏรวมแก๊ส, กฏของอาโวกาโดร, กฏแก๊สสมบูรณ์	5	
ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน			
ปริมาตรสารสัมพันธ์	- การดุลสมการเคมี	1	2
	- การคำนวณเกี่ยวกับสมการเคมี 1 สมการ	1	3
	- การคำนวณสมการเคมี มากกว่า 1 สมการ	1	4
แก๊สและสมบัติของแก๊ส	- การคำนวณกฎต่างๆ ของแก๊ส	4	5
	- การคำนวณกฎการแพร่ของแก๊ส	1	1
รวม		18	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 5 คะแนน			
จลนพลศาสตร์เคมี	- พลังงานกับการดำเนินไปของปฏิกิริยา - กลไกในการเกิดปฏิกิริยา - ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี	6	5
สมดุลเคมี	- ปฏิกิริยาผันกลับได้และผันกลับไม่ได้ - การเขียนค่าคงที่สมดุล	4	
ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 9 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน			
จลนพลศาสตร์เคมี	- การเขียนความสัมพันธ์ของสมการเคมีกับอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี	1	1
	- การคำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี	1	1
	- การคำนวณกฎอัตรา	1	2
	- อธิบายและคำนวณกราฟของปฏิกิริยาจุดพลังงาน, ปฏิกิริยาคายพลังงาน, พลังงานก่อกัมมันต์	2	2
	- อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี	1	1
สมดุลเคมี	- การเขียนค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาเคมีในรูปของ $aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$ $K_c = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	2	2
รวม		21	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 4 (ชีววิทยา) รหัสวิชา ว20244 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/2

กลางภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การถ่ายทอดทางพันธุกรรม (ปรนัย)	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการถ่ายทอดพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตและโครโมโซมในสิ่งมีชีวิต	5	20
	- ลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นส่วนขยายพันธุศาสตร์ของเมนเดล ความเด่นไม่สมบูรณ์ ความเด่นร่วม มัลติเพิลแอลลีล	5	
	- ยีนบนโครโมโซมเพศ ยีนบนโครโมโซมเดียวกัน ลักษณะที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของเพศ	5	
	- การวิเคราะห์แผนผังพันธุประวัติ	2	
ยีนและโครโมโซม (ปรนัย)	- โครงสร้างของสารพันธุกรรม	5	
การถ่ายทอดทางพันธุกรรม (อัตนัย)	- การคำนวณลักษณะทางพันธุกรรมตามกฎและส่วนขยายของเมนเดล	2	
	รวม	22	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พันธุศาสตร์และเทคโนโลยี DNA (ปรนัย)	- กลไกการควบคุม และแสดงลักษณะของสิ่งมีชีวิต	5	20
	- การกลายและผลของการกลายต่อสิ่งมีชีวิต	5	
	- เทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์	5	
วิวัฒนาการ (ปรนัย)	- หลักฐานแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการ	5	
	- กลไกการเกิดวิวัฒนาการในสิ่งมีชีวิต	5	
พันธุศาสตร์และเทคโนโลยี DNA (อัตนัย)	- เทคโนโลยีของ DNA การประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	1	
วิวัฒนาการ (อัตนัย)	- การเกิดวิวัฒนาการในสิ่งมีชีวิต	2	
	รวม	28	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา พื้นฐานวิศวกรรม 4 รหัสวิชา ว20284 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเขียนโปรแกรม ภาษาไพทอน (Python language)	แบบปรนัย - ตัวแปรและชนิดข้อมูล - การแปลงชนิดข้อมูล - ตัวดำเนินการทางคณิตศาสตร์ - ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ - ตัวดำเนินการทางตรรกศาสตร์	5 5 3 3 4	10
	แบบอัตนัย - โครงสร้างควบคุมแบบเลือก (if) - โครงสร้างควบคุมแบบเลือก (if..else)	2 2	10
รวม		14	20

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเขียนโปรแกรม ภาษาไพทอน (Python language)	สอบปฏิบัติ การประยุกต์การเขียนโปรแกรมบนบอร์ด ไมโครคอนโทรลเลอร์	1	10
	แบบอัตนัย โครงสร้างควบคุมทำซ้ำ (While Loop) โครงสร้างควบคุมทำซ้ำ (For Loop)	5 5	10
รวม		11	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา Science 4 รหัสวิชา ว22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/5

Evaluation 1 (Midterm) (10 points)

- Communication / Participation
- Attention / Behavior
- Responsibilities (Homework / Activities)

Evaluation 2 (Midterm) (20 points)

- Chapter Test (Chapters 4 & 5)
- Worksheets
- Workbook Activities
- Textbook (Test Yourself)

Evaluation 3 (Final) (20 points)

- Chapter Test (Chapters 6 & 7)
- Worksheets
- Workbook Activities
- Textbook (Test Yourself)

Evaluation 4 (Final) (10 points)

- Communication / Participation
- Attention / Behavior
- Responsibilities (Homework / Activities)

Midterm Test (20 points)

Skills : Understanding, Identifying, Differentiating, Analyzing

Chapter 4: States of Matter

- States of Matter
- Changes of States of Matter

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

Chapter 5: Atoms, Elements and Compounds

- Atoms
- Elements
- Compounds and Mixtures
- Effects of Impurities

Final Test

(20 points)

Skills : Understanding, Identifying, Differentiating, Analyzing

Chapter 6 – Heat

- Heat as a Form of Energy
- Effects of Heat on Matter
- Thermal Equilibrium and Heat Flow

Chapter 7 – Atmosphere and Weather

- Layers of the Earth’s Atmosphere
- Weather
- Thunderstorms and Tropical Cyclones
- Changes in Global Climat

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

MIDTERM EXAM

CONTENTS	DETAILS	ITEMS	POINTS
Chapter 4: States of Matter	<ul style="list-style-type: none"> - States of Matter - Changes of States of Matter 	30	20
Chapter 5: Atoms, Elements and Compounds	<ul style="list-style-type: none"> - Atoms - Elements - Compounds and Mixtures - Effects of Impurities 	30	
Total		60	20

FINAL EXAM

CONTENTS	DETAILS	ITEMS	POINTS
Chapter 6: Heat	<ul style="list-style-type: none"> - Heat as a Form of Energy - Effects of Heat on Matter - Thermal Equilibrium and Heat Flow 	30	20
Chapter 7: Atmosphere and Weather	<ul style="list-style-type: none"> - Layers of the Earth's Atmosphere - Weather - Thunderstorms and Tropical Cyclones - Changes in Global Climate 	30	
Total		60	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

วิชา สังคมศึกษา 4 รหัสวิชา ส22103 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
พระพุทธศาสนา	- พุทธประวัติ การผจญมาร การตรัสรู้ การสั่งสอน พระสาวก พระสารีบุตร พระโมคคัลลานะ นางชุชชุตตรา พระเจ้าพิมพิสาร มิตตวินทุกษาดก ราโชวาทษาดก	6	20
	- การบริหารจัดการ และการเจริญ ปัญญา คิดแบบโยนิโสมนสิการ ๒ วิธี คือ วิธีคิดแบบ อูบายปลุกเร้า คุณธรรม และวิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์	2	
	- สวดมนต์แปล และแผ่เมตตา วิธีปฏิบัติและ ประโยชน์ของการ บริหารจัดการและเจริญปัญญา ฝึกการบริหารจิตและ เจริญปัญญา ตามหลักสติปัญญาแน่นอานาปานสติ	2	
ภูมิศาสตร์ ทวีปยุโรป	เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ - เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ แสดงลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปยุโรป	4	20
	- ภูมิศาสตร์ทวีป ยุโรป ลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีป ยุโรป	9	
	- การเปลี่ยนแปลง ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ของ ทวีปยุโรป	9	
	- การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป	4	
	- ปัญหาเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใน ทวีปยุโรปและแอฟริกา	4	
	รวม	40	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม
พระพุทธศาสนา หน้าที่ชาวพุทธ มารยาทชาวพุทธ	-การเป็นลูกที่ดี ตามหลักทศเบ็องหน้าในทศ 6 การต้อนรับ (ปฏิสันถาร) มารยาทของผู้เป็นแขก ฝึกปฏิบัติ ระเบียบพิธี ปฏิบัติต่อพระภิกษุ ยืน การให้ที่นั่ง การเดินสวน สนทนา การรับสิ่งของ	6	20
	- การทำบุญตักบาตร การถวายภัตตาหาร สิ่งของที่ควรถวาย และ สิ่งของต้องห้ามสำหรับพระภิกษุ การถวายสังฆทาน เครื่องสังฆทาน การถวายผ้าอาบน้ำฝน การจัดเครื่องไทยธรรม เครื่องไทยทาน การกรวดน้ำ การทอดกฐิน การทอดผ้าป่า	4	
	- หลักธรรมเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องในวันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา	3	
		4	
	- วันธรรมสวนะและ เทศกาลสำคัญ ระเบียบพิธีและการ ปฏิบัติตนในวันธรรมสวนะ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันเทโวโรหณะ	3	
	- ศาสนพิธี/พิธีกรรม แนวปฏิบัติของศาสนาอื่นๆ		
ภูมิศาสตร์ ทวีปแอฟริกา	ลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปแอฟริกา	15	
	การเปลี่ยนแปลง ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ของทวีปแอฟริกา	15	
	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมใน ทวีปแอฟริกา	5	
	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมใน ทวีปแอฟริกาต่อประเทศไทย	5	
	รวม	60	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชาประวัติศาสตร์ 4 รหัสวิชา ส22104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/5

กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พัฒนาการของ อาณาจักรอยุธยา	- การสถาปนาอาณาจักรอยุธยา	13	20
	- ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของ อาณาจักรอยุธยา	13	
	- พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาในด้าน การเมือง การปกครอง สังคม เศรษฐกิจและ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	14	
	- การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 1 การก่อกบฏ - ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา เช่น การควบคุมกำลังคน - การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 การก่อกบฏ		
รวม		40	20

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พัฒนาการของ อาณาจักรธนบุรี ประวัติและผลงาน ของบุคคลสำคัญใน การสร้างสรรคชาติ สมัยอยุธยาและ ธนบุรี	- การสถาปนาอาณาจักรธนบุรีและปัจจัยที่มีผลต่อ ความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรธนบุรีและพัฒนา ในด้านต่างๆ ในสมัยธนบุรี	10	20
	- ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยธนบุรี	10	
	- วีรกรรมของบรรพบุรุษไทยผลงานของบุคคล สำคัญของไทย และต่างชาติที่มีส่วนสร้างสรรค ชาติไทย	20	
รวม		40	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

วิชา ศิลปะ 4 รหัสวิชา ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/2

กลางภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ภาพพิมพ์	- ภาพพิมพ์	1	20
รวม		1	20

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สื่อภาษาด้วย ภาพศิลป์	- ออกแบบสติ๊กเกอร์	1	20
รวม		1	20

วิชาการออกแบบพื้นฐาน 4 รหัสวิชา ศ22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3

กลางภาค

กลางภาคเรียนที่ 2	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หน่วยที่ 5	ออกแบบสร้างสรรค์จากเทคนิคสื่อผสม	ชิ้นงาน	20
รวม			20

ปลายภาค

ปลายภาคเรียนที่ 2	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หน่วยที่ 6	ออกแบบจากรูปแบบไอโซเมตริก	ชิ้นงาน	20
รวม			20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ศิลปะ 4 (ทัศนศิลป์) รหัสวิชา ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3-2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ภาพพิมพ์	- ภาพพิมพ์	1	20
รวม		1	20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สื่อภาษาด้วย ภาพศิลป์	- ออกแบบสติ๊กเกอร์	1	20
รวม		1	20

วิชา ศิลปะ 4 (ดนตรีไทย) รหัสวิชา ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3-2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปฏิบัติขลุ่ย เพียงออ	- เพลง เต๋ยโขง	20	20
รวม		20	20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปฏิบัติขลุ่ย เพียงออ	- เพลง ลาวครวญ	20	20
รวม		20	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ศิลปะ 4 (ดนตรีสากล) รหัสวิชา ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3-2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
อาชีพนดนตรี	อาชีพที่เกี่ยวข้องกับดนตรี ที่ควรรู้จัก	20	20
รวม		20	20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ทักษะปฏิบัติ เครื่องดนตรี	ปฏิบัติคีย์บอร์ดเพลง Jolly old saint Nicholas	ปฏิบัติดนตรี	20
รวม		20	20

วิชา ศิลปะ 4 (นาฏศิลป์) รหัสวิชา ศ 22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3-2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
นาฏศิลป์	- องค์ประกอบนาฏศิลป์ไทย	20	20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
นาฏศิลป์	- ละครไทยในสมัยต่าง ๆ	20	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

วิชา การงานอาชีพ 4 รหัสวิชา ง22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/5

กลางภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์ของใช้จาก วัสดุในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> - ประโยชน์และความสำคัญของการประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง - หลักในการประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง - การฝึกประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง จากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น - การจัดการกับผลงานประดิษฐ์ - การจัดจำหน่ายผลงานประดิษฐ์ 	15	10
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การเลี้ยงสัตว์ในบริเวณ บ้าน	<ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ้าน - ปัจจัยในการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ้าน - ประเภทของสัตว์เลี้ยงในบริเวณบ้าน - การเลี้ยงปลาสวยงาม - การเลี้ยงไก่ไข่ 	15	10
รวม		30	20

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การเสริมสร้าง ประสบการณ์เพื่อการ เข้าสู่อาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> - การเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ - การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ 	30	20
รวม		30	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

วิชา ภาษาอังกฤษ 4 รหัสวิชา อ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/5

กลางภาค

Writing (Grammar)			
เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
1. Present perfect	- To talk about recent events, experiences. - To talk about an event or situation that began in the past and continues up to now - To talk about actions that have an effect on the present.	6	10
2. Present perfect and past simple	-We use the present perfect to talk about past events that have a connection with the present. - We use the past simple when we ask for or give more details following a <i>Have you ever?</i>	6	
3. will + infinitive without to	- To make factual statements about the future, to make prediction, especially when they are based on our own thoughts or believe. - To make offers, promises, instant decisions.	6	
4. Present simple of be + going to + infinitive without to	- To make predictions, especially when they are based on what we can see. - To talk about our intentions.	6	
5. Zero conditional.	- To talk about a result which follows a particular action.	4	
6. must, mustn't and needn't	- We use must to say that something is necessary, and it is very important to do it. - We use mustn't to say that something is prohibited, and it is very important not to do it. - We use needn't to say that something is not necessary but isn't against the rules.	6	
7. First conditional	- To predict the result of a future action.	6	
	รวม	40	10

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

Reading (Vocabulary)			
เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
1. Gifts	- Monumental gifts, parts of buildings, people and buildings, compound nouns _ Preposition of place - Retail	15	10
2. Technology	- What's a big idea? - Health problems - Collocation, word building - Early devices	15	
3. Cultures and customs	- The traditions they tried to ban. - Prohibition and permission, groups of animals - Dependent prepositions - Body language	15	
4. Unseen passages	Read the articles and choose the best answer.	5	
รวม		50	10

ปลายภาค

Writing (Grammar)			
เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
1. Second conditional	- To talk about situations that are unlikely or unreal. It can refer to the present or the future.	10	10
2. wish + past simple / past continuous	- To say that we want something to be different from it is now.	10	
3. Past perfect	- To talk about an event in the past which happened before another event in the past.	10	
4. Reported speech	- When we report somebody else's words, the tense of the verb usually changes.	10	
5. The passive (Present simple)	- We use the passive when we want to focus on the action, not on who performs it, or we don't know who performs it.	10	
6. The passive (Other tenses)	- We form other tenses of the passive like this: Correct tense of be + past participle of the main verb.	10	
รวม		60	10

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

Reading (Vocabulary)			
เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
1. What if ?	<ul style="list-style-type: none"> - Disaster Wave power - Word building (verb – noun – adjective) - Natural phenomena, periods of time, water - Global issues 	15	10
2. Crime scene	<ul style="list-style-type: none"> - Computer crime – An online threat - Computer, compound adjectives: number - Extreme adjective, collocation: verb - Crimes and criminals 	10	
3. Discovery	<ul style="list-style-type: none"> - Discovery – Great journeys - At the station, phrasal verb: travel - Inventions and discoveries 	15	
4. Unseen passage	<ul style="list-style-type: none"> - Read the article and choose 'Right' or 'Wrong' 	10	
รวม		50	10

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 4 รหัสวิชา อ22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/5

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: Home equipment*
Pronunciation and enunciation

Final Examination: (20 Points)

Listening Test and Speaking Test

- *Content area: Transportation*
Like and dislike
Pronunciation and enunciation

MIDTERM

Skills: Listening and Speaking

CONTENT AREA	DETAILS	POINTS
<u>Home equipment</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 <i>*Based on the rubric</i>
Total		20

FINAL

Skills: Listening and Speaking

CONTENT AREA	DETAILS	POINTS
<u>Transportation</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 <i>*Based on the rubric</i>
<u>Like and dislike</u>		
Total		20

“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 ภาษาจีน 4 รหัสวิชา จ22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 (GIFTED)

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
คุณชอบสีอะไร	คำศัพท์ วลีสั้นๆ รูปแบบประโยคในการถามว่าชอบสีอะไร พินอิน ลำดับขีด	10	
ใส่ตัวนี้หรือใส่ตัวนั้น	คำศัพท์ วลีสั้นๆ ประโยคในบทเรียน คำศัพท์เกี่ยวกับเสื้อผ้า การถามว่าเสื้อตัวนี้เป็นอย่างไร พินอิน	10	
ลักษณะของเขาเป็น อย่างไร	คำศัพท์ วลีสั้นๆ การบอกลักษณะบุคคลและสิ่งของ พินอิน ลำดับขีด	10	
คุณไม่สบาย ตรงไหน	คำศัพท์ วลีสั้นๆ การบอกสุขภาพ การถาม-ตอบเกี่ยวกับสุขภาพ ประโยคในบทเรียนต่างๆ	10	
คุณหมอ ผมปวดฟัน	คำศัพท์ วลีสั้นๆ การบอกทิศทาง พินอิน ลำดับขีด ประโยคในบทเรียน	10	
รวม		10	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
คุณว่ายน้ำเป็นไหม	คำศัพท์ วลีสั้นๆ ประเภทของกีฬา การถาม-ตอบว่าชอบกีฬาอะไร	15	
ไปสระว่ายน้ำอย่างไร	คำศัพท์ วลีสั้นๆ การบอกทิศทาง ประโยคในบทเรียน	15	
คุณไปซัมเมอร์ที่ไหน	คำศัพท์ วลีสั้นๆ การทำกิจกรรมต่างๆ ประโยคในบทเรียนต่างๆ	10	
ในสนามกีฬามีคนเยอะ มาก	คำศัพท์ วลีสั้นๆ คำศัพท์เกี่ยวกับกีฬา การถามทาง ประโยคต่างๆในบทเรียน	10	
รวม		40	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ภาษาจีน 4 รหัสวิชา จ20204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 -2/5 (แกนกลาง)

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนนีเวลาก็โมง	คำศัพท์ ประโยคในบทเรียน การถามและการบอกเวลา การถามเกี่ยวกับสถานที่	10	
ทุกวันคุณตื่นนอนกี่โมง	คำศัพท์ ประโยคในบทเรียน การถามและการบอกเวลา กิจวัตรประจำวัน	10	
เมื่อวาน วันนี้ พรุ่งนี้	คำศัพท์ ประโยคในบทเรียน การบอกวันสำคัญต่างๆ วันเดือนปีของวันสำคัญต่างๆ	10	
รวม		30	20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
วันเสาร์คุณทำอะไร	คำศัพท์ในบทเรียน การถามว่าวันไหนทำอะไร ประโยคการชักชวน ไวยากรณ์	10	
วันนี้อากาศเป็นอย่างไรบ้าง	คำศัพท์ การถามและการบอกสภาพภูมิอากาศ ประโยคในบทเรียน	10	
ฤดูหนาวก็หนาว ฤดูร้อนก็ร้อน	คำศัพท์ การบอกฤดูกาล ไวยากรณ์ ประโยคในบทเรียน	10	
รวม		30	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

วิชา สุขศึกษาและพลศึกษา 4 รหัสวิชา พ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/5

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเลือกใช้บริการ สุขภาพในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบริการสุขภาพ - การจัดระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย - แนวทางการเลือกใช้บริการทางสุขภาพ - หลักประกันสุขภาพ 		10
เทคโนโลยีทางสุขภาพ และ ความเจริญก้าวหน้า ทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีทางสุขภาพในชีวิตประจำวัน - ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ - การตัดสินใจเลือกรับและใช้เทคโนโลยีทางสุขภาพ - ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่เหมาะสม 		10
รวม			20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (พึงประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สุขภาพกาย สุขภาพจิต	<ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพกายสุขภาพจิต - ความสัมพันธ์ของความภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต - วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด 		10
การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ ติดยาเสพติด	<ul style="list-style-type: none"> - ความสำคัญของการช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด - ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด - วิธีบำบัดฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด - แหล่งช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติด 		10
พฤติกรรมเสี่ยงและ สถานการณ์เสี่ยง			
รวม			20

วิชา พัฒนาบุคลิกภาพและความเป็นผู้นำ 4 รหัสวิชา พ20204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 – 2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
เทคนิคการจูงใจ	<ul style="list-style-type: none"> - การเขียนรายงานการพูดต่อที่ประชุมชน 	20	20
รวม			20

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พัฒนาทักษะการพูด และการฟัง	<ul style="list-style-type: none"> - การพูดและการฟังต่อที่ประชุมชน 	20	20
รวม			20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)