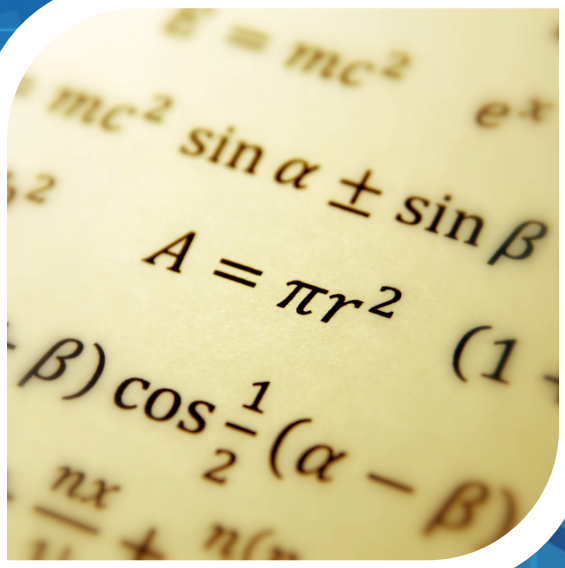
SAINT DOMINIC SCHOOL

เนื้อหาการสอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566



งานวัดและประเมินผล ฝ่ายวิชาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
<u>ทักษะภาษา</u> เรื่องบทเสภาสามัคคีเสวก เรื่องกลอนดอกสร้อย รำพึงในป่าช้า	- รู้ เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะคำประพันธ์แต่ละประเภท - รู้ เข้าใจถึงประวัติที่มาของเรื่องและจุดประสงค์ของผู้แต่ง - รู้ เข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์และถ้อยคำสำนวน - จับใจความสำคัญของเรื่อง	2 4 6 15	20
<u>หลักภาษา</u> การใช้คำราชาศัพท์ตามระดับบุคคล	- อธิบายหลักการใช้คำราชาศัพท์ตามระดับบุคคล - ใช้คำราชาศัพท์ตามระดับบุคคล	15 15	
รวม		**60**	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
<u>ทักษะภาษา</u> เรื่องโคลงสุภาษิตในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เรื่องลูกผู้ชายตัวเกือบจริง เรื่องความรับผิดชอบ	- รู้ เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะคำประพันธ์แต่ละประเภท - รู้ เข้าใจถึงประวัติที่มาของเรื่องและจุดประสงค์ของผู้แต่ง - รู้ เข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์และถ้อยคำสำนวน - จับใจความสำคัญของเรื่อง	5 5 5 15	20
<u>หลักภาษา</u> ชนิดของประโยคในภาษาไทย	- วิเคราะห์ความแตกต่างของประโยคแต่ละชนิด - วิเคราะห์การใช้ประโยคแต่ละชนิด - ใช้ประโยคแต่ละชนิดได้ถูกต้อง	10 10 10	
รวม		**60**	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/3

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ		คะแนน
การแยกตัวประกอบของพหุนาม	- แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง	5	ปรนัย	20
	- แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่ เป็นกำลังสองสมบูรณ์และผลต่างของกำลังสองได้	5		
	- แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้ผลต่างกำลังสอง	5		
ทฤษฎีบทพีทาโกรัส	- ความสัมพันธ์ระหว่างกำลังสองของ ความยาวของด้านทั้งสามของรูป สามเหลี่ยมมุมฉากตามทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้	5	ปรนัย	
	- หาความยาวของด้านใดด้านหนึ่งของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เมื่อกำหนดความยาวของด้านสองด้านให้	5		
	- โจทย์ประยุกต์	5		
	- โจทย์ประยุกต์	2	อัตนัย	
รวม		**32**		

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนน
พื้นที่ผิวและ ปริมาตร	- การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและ ทรงกระบอก	4	**20**
	- การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึม และทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา	4	
	- การหารปริมาตรของปริซึมและ ทรงกระบอก	4	
	- โจทย์ประยุกต์	3	
	- โจทย์ประยุกต์ (อัตนัย)	1	
สถิติ (ม.ต้น)	- ข้อมูลการนำเสนอ	2	
	- ตารางแจกแจงความถี่ , พิสัย , ความกว้างอันตรภาคชั้น	2	
	- ความถี่สะสม , ขีดจำกัดบน , ขอบบน , ขอบล่าง , จุดกึ่งกลางชั้น	2	
	- ค่ากลางข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลขคณิต , มัธยฐานและฐานนิยม	3	
	- การหาค่ากลางของข้อมูลที่แจกแจงความถี่	2	
	- การวัดการกระจายข้อมูล	2	
	- เส้นโค้งปกติและพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ	2	
	- โจทย์ประยุกต์(อัตนัย)	1	
รวม		**32**	

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

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	20
	- การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง	7	
	- การสร้างรูปเรขาคณิต	4	
สถิติ	- แผนภาพจุด	3	
	- แผนภาพต้น-ใบ	3	
	- ฮิสโทแกรม	3	
	- ค่ากลางของข้อมูล	5	
พื้นที่ผิวและปริมาตร	- พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม	7	
	- พื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกระบอก	7	
รวม		**42**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/3

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ		คะแนน
อัตราส่วนตรีโกณมิติ ม.ต้น/ปลาย	- ความหมายของตรีโกณมิติ	1	ปรนัย	20
	- การหาค่าตรีโกณมิติจากวงกลม 1 หน่วย เมื่อ $0^\circ \le \theta \le 360^\circ, 0 \le \theta \le 2\pi$	6		
	- การหาค่าตรีโกณมิติจากวงกลม 1 หน่วย เมื่อ $\theta > 360^\circ, \theta > 2\pi$	6		
	- การหาค่าตรีโกณมิติจากสามเหลี่ยมมุมฉาก	6		
	- การหาค่าตรีโกณมิติจากตาราง	6		
	- การพิสูจน์เอกลักษณ์ตรีโกณมิติ $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1, 1 + \tan^2\theta = \sec^2\theta,$ $1 + \cot^2\theta = \cos ec^2\theta$	5		
	- ค่าฟังก์ชันตรีโกณมิติ	1	อัตนัย	
รวม		**31**		**20**

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ		คะแนน
เรขาคณิตวิเคราะห์	- โปรเจกชันของจุด บนเส้นตรงบนแกน X และ Y	3	ปรนัย	**20**
	- ระยะห่างระหว่างจุดกับจุด	1		
	- การหาพื้นที่หลายเหลี่ยมในระบบ	3		
	- การหาพิกัดของจุดบนส่วนของเส้นตรง	4		
	- จุดตัดบนเส้นมัธยฐาน	3		
	- ความชันของเส้นตรง	4		
	- การหาสมการเส้นตรงเมื่อกำหนดเงื่อนไขต่างๆ	4		
	- ระยะห่างระหว่างจุดกับเส้นตรง	3		
	- ระยะห่างระหว่างเส้นคู่ขนาน	3		
	- โจทย์ประยุกต์	2	อัตนัย	
รวม		**32**		

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 ชนิดทดสอบชนิดเลือกตอบ			
จำนวนและพีชคณิต (เลือกตอบ)	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม - การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือ	3 4 5 5 3	
	รวม	**20**	**15**
ตอนที่ 2 ชนิดทดสอบชนิดเขียนตอบ			
จำนวนและพีชคณิต (เขียนตอบ)	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์	3 2 2	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็ม	2	
	- การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือ	1	
	รวม	**10**	**5**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

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

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

MIDTERM EXAM

CONTENT AREA	DETAILS	ITEMS	POINTS
Chapter 4: Solving Quadratic Polynomial Equations	— 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	— 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)	— Surface area of Prisms and Cylinders — Volumes of Prisms and Cylinders	10	20
Chapter 10: Mean and Data Presentation	— Mean — Data Presentation	10	
Chapter 11: Geometrical Constructions	— Constructions	5	
Total		**25**	**20**

"หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า" (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 (ปรนัย) แรงและการเคลื่อนที่	- อธิบายความหมายของแรงเป็นปริมาณเวกเตอร์ การวัดแรง	2	10
	- การหาแรงลัพธ์ของแรงที่กระทำต่อวัตถุในทิศทางเดียวกัน ทิศทางตรงกันข้าม ทิศตั้งฉาก	2	
	- อธิบายแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุหยุดนิ่งหรือวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่	2	
	- อธิบายความหมายของแรงพยุงของของเหลวที่กระทำต่อวัตถุ พร้อมทั้งยกตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	2	
	- อธิบายความหมายของแรงเสียดทาน พร้อมทั้งคำนวณและระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงเสียดทาน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	3	
	- อธิบายความหมายและหลักการของโมเมนต์ พร้อมทั้งยกตัวอย่างการนำโมเมนต์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และอธิบายหลักการของคานและโมเมนต์ทั้ง คำนวณ หาค่าโมเมนต์ในสถานการณ์ต่างๆ ได้	3 2	
	- เปรียบเทียบแหล่งของสนามแม่เหล็ก สนามไฟฟ้า สนามโน้มถ่วง และทิศทางของแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแต่ละสนามได้	2	
	- อธิบายและคำนวณอัตราเร็ว และความเร็วของการเคลื่อนที่ของวัตถุ		

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
งานและพลังงาน	- อธิบายและคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ - อธิบายหลักการทำงานของเครื่องกลอย่างง่าย - นำความรู้เรื่องเครื่องกลมาประยุกต์ใช้ในชีวิตได้ - อธิบายและทดลองถึงปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานจลน์และพลังศักย์โน้มถ่วง - อธิบายการเปลี่ยนแปลงพลังงานระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุ - อธิบายการเปลี่ยนแปลงการถ่ายโอนพลังงานโดยกฎการอนุรักษ์พลังงาน	2 2 2 2 2	5
ตอนที่ 2 (อัตนัย)	- 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 - อธิบายชั้นหน้าตัดดิน แต่ละชั้นจะแตกต่างกัน - อธิบายลักษณะ และคุณสมบัติของดินที่เหมาะกับการนำไปใช้ประโยชน์ที่ต่างกัน - อธิบายวิธีการปรับปรุงคุณภาพของดินให้เหมาะกับการใช้ประโยชน์ได้ - อธิบายกระบวนการเกิดปิโตรเลียม ถ่านหิน หินน้ำมัน มีลักษณะ สมบัติ และการใช้ประโยชน์แตกต่างกัน - อธิบายพลังงานทดแทนและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	2 2 2 2 3 2	10

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
	- อธิบายแหล่งน้ำบนโลก มีน้ำบนดิน น้ำใต้ดิน และน้ำในบรรยากาศ	2	
	- บอกประโยชน์ของแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	2	
	- อธิบายวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในท้องถิ่น	2	
	- อธิบายแหล่งน้ำบนดินขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ	2	
	- อธิบายการเกิดน้ำบนดินและน้ำบาดาล	2	
	- อธิบายสมบัติของน้ำบาดาล ชั้นของน้ำบาดาล	2	
	- อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากธรรมชาติ การผุพังอยู่กับที่ การกร่อน การพัดพา การทับถม และการตกผลึก	2	
	- อธิบายโครงสร้างของโลกประกอบด้วยเปลือกโลก เนื้อโลก แก่นโลก มีลักษณะและองค์ประกอบแตกต่างกัน แผ่นเปลือกโลก	3	
ตอนที่ 2 (อัตนัย)	- อธิบายชั้นของดิน และวัฏจักรการเกิดดิน	1	5
	- อธิบายโครงสร้างของโลก	1	
	รวม	**32**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา วิทยาศาสตร์ วิทยะ 4 (การออกแบบและเทคโนโลยี)

รหัสวิชา ว22104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/5

กลางภาค

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

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

	เนื้อหาสอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	*** ความสมพันธ์ของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์** *** กระบวนการทางวิทยาศาสตร์** *** กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม**	1	10
การคิดเชิงออกแบบ	*** การคิดเชิงออกแบบ** - แนวคิดหลักของการคิดเชิงออกแบบ - กระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ - ถอดความคิดเชิงออกแบบของรัชกาลที่ 9	1	10
	รวม	2	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ICT-Media Literacy 4 รหัสวิชาว22284 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 2/4 และ 2/5

กลางภาค (สอบปฏิบัตินอกตาราง)

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
Program MS-Excel	-สร้างตาราง รายรับรายจ่าย	1	20
รวม		1	20

ปลายภาค (สอบนอกตาราง)

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
Program MS-Excel	**ข้อสอบปรนัย** - Ms-Excel เบื้องต้น	40	20
รวม		40	20

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 4 (ฟิสิกส์) รหัสวิชา ว20204 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/3

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” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

กลางภาคเรียนที่ 1	เนื้อหาที่สอบ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
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” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ 4 (เคมี) รหัสวิชา ว20224 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/3

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 5 คะแนน			
แก๊สและสมบัติของแก๊ส	- ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส - การอธิบายทฤษฎีแก๊สของนักวิทยาศาสตร์ กฎของบอยล์, กฎของชาร์ล, กฎของเกย์-ลูซแซก, กฎรวมแก๊ส, กฎของอาโวกาโดร, กฎแก๊สสมบูรณ์	10	10
ตอนที่ 2 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน			
แก๊สและสมบัติของแก๊ส	- การคำนวณกฎต่างๆ ของแก๊ส - การคำนวณกฎการแพร่ของแก๊ส	10	10
รวม		**20**	**20**

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 - การคำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและกฎอัตรา - อธิบายและคำนวณกราฟของปฏิกิริยาดูดพลังงาน, ปฏิกิริยาคายพลังงาน, พลังงานก่อกัมมันต์ - อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี	1 1 1 2 1	1 1 2 2 1
สมดุลเคมี	- การเขียนค่าคงที่สมดุลของปฏิกิริยาเคมี	2	2
รวม		**21**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 4 รหัสวิชา ว20244 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 - 2/3

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
โครโมโซมและสารพันธุกรรม (ปรนัย)	การศึกษาสารพันธุกรรม	3	15
	โครงสร้างและหน้าที่ของโครโมโซม ดีเอ็นเอ และยีน	5	
	การจำลองดีเอ็นเอ	4	
	การถอดรหัสและการแปลรหัสของสารพันธุกรรม	5	
	มิวเทชั่นระดับโครโมโซมและยีน	3	
การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม (ปรนัย)	การศึกษาการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของเมนเดล	3	
	การคำนวณโอกาสในการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ที่เป็นไปตามกฎของเมนเดล	7	
การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม (อัตนัย)	การคำนวณโอกาสในการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ที่เป็นไปตามกฎของเมนเดล	1	5
รวม		**31**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม (ปรนัย)	การคำนวณโอกาสในการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ที่เป็นส่วนขยายของเมนเดล	7	15
เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ(ปรนัย)	พันธุวิศวกรรมและการโคลนยีน	3	
	การหาขนาดของ DNA และการหาลำดับนิวคลีโอไทด์	2	
	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ	3	
	เทคโนโลยีทางดีเอ็นเอกับความปลอดภัยทางชีวภาพและชีวจริยธรรม	2	
วิวัฒนาการ (ปรนัย)	แนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต	3	
	พันธุศาสตร์ประชากร	4	
	ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความถี่ของแอลลีล	4	
	การกำเนิดสปีชีส์	2	
การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม (อัตนัย)	การคำนวณโอกาสในการเกิดจีโนไทป์และฟีโนไทป์ที่เป็นส่วนขยายของเมนเดล	1	5
รวม		**31**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา พื้นฐานวิศวกรรม 4 รหัสวิชา ว20284 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 - 2/3

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน (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
การเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน (Python language)	**สอบปฏิบัติ** การประยุกต์การเขียนโปรมแกรมบนบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์	1	10
	แบบอัตนัย โครงสร้างควบคุมทำซ้ำ (While Loop) โครงสร้างควบคุมทำซ้ำ (For Loop)	 5 5	10
รวม		**11**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

Evaluation 1 **(10 points)**

- Communication / Participation
- Behavior

Evaluation 2 **(20 points)**

- Chapter Test (Chapters 5, 6)
- Worksheets
- Workbook Activities
- Textbook (Test Yourself)

Evaluation 3 **(20 points)**

- Chapter Test (Chapters 7, 8, 9)
- Worksheets
- Workbook Activities
- Textbook (Test Yourself)

Evaluation 4 **(10 points)**

- Homework
- Project

Midterm Test **(20 points)**

Skills : Understanding, Identifying, Differentiating, Analyzing

Chapter 5: Motion

- Scalar and Vector Quantities
- Distance and Displacement
- Speed and Velocity

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

Chapter 6: Work and Energy

- Work and Power
- Simple Machines
- Energy

Final Test **(20 points)**

Skills : Understanding, Identifying, Differentiating, Analyzing

Chapter 7 – Earth

- Layers of the Earth
- Slow Processes that Change the Surfaces of the Earth
- Sources of Energy

Chapter 8 – Soil

- Soil
- Soil Formation
- Soil Uses and Soil Improvement

Chapter 9 – Water

- Surface Water and Ground Water
- Hazards due to Surface Water Ground Water

MIDTERM EXAM

CONTENTS	DETAILS	ITEMS	POINTS
Chapter 5: Motion	- Scalar and Vector Quantities - Distance and Displacement - Speed and Velocity	30	20
Chapter 6: Work and Energy	- Work and Power - Simple Machines - Energy	30	
	Total	**60**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

FINAL EXAM

CONTENTS	DETAILS	ITEMS	POINTS
Chapter 7 – Earth	- Layers of the Earth - Slow Processes that Change the Surfaces of the Earth - Sources of Energy	20	20
Chapter 8 – Soil	- Soil - Soil Formation - Soil Uses and Soil Improvement	20	
Chapter 9 – Water	- Surface Water and Ground Water - Hazards due to Surface Water Ground Water	20	
	Total	**60**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พระพุทธศาสนา	- พุทธประวัติ การผจญมาร การตรัสรู้ การสั่งสอน พระสาวก พระสารีบุตร พระโมคคัลลานะ นางขุชชุตตรา พระเจ้าพิมพิสาร มิตตวินทุกชาดก ราโชวาทชาดก	6	20
	- การบริหารจิต และการเจริญ ปัญญา คิดแบบโยนิโสมนสิการ ๒ วิธี คือ วิธีคิดแบบ อุบายปลุกเร้าคุณธรรม และวิธีคิดแบบ อรรถธรรมสัมพันธ์	2	
	- สวดมนต์แปล และแผ่เมตตา วิธีปฏิบัติและ ประโยชน์ของการ บริหารจิตและเจริญปัญญา ฝึกการบริหารจิตและ เจริญปัญญา ตามหลักสติปัฏฐานเน้นอานาปานสติ	2	
ภูมิศาสตร์ ทวีปยุโรป	**เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์** - เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคม ของทวีปยุโรป	10	
	- ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป ลักษณะทางกายภาพ และสังคมของ ทวีปยุโรป	18	
	- การเปลี่ยนแปลง ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ของทวีปยุโรป	12	
	- การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรป	5	
	- ปัญหาเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นใน ทวีปยุโรปและแอฟริกา	5	
	รวม	**60**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พระพุทธศาสนา หน้าที่ชาวพุทธ มารยาทชาวพุทธ	-การเป็นลูกที่ดี ตามหลักทิศเบื้องหน้าในทิศ 6 การต้อนรับ (ปฏิสันถาร) มรรยาทของผู้เป็นแขก ฝึกปฏิบัติระเบียบพิธี ปฏิบัติต่อพระภิกษุ ยืน การให้ที่นั่ง การเดินสวน สนทนา การรับสิ่งของ - การทำบุญตักบาตร การถวายภัตตาหาร สิ่งของที่ควรถวายและ สิ่งของต้องห้ามสำาหรับพระภิกษุ การถวายสังฆทาน เครื่องสังฆทาน การถวายผ้าอาบน้ำฝน การจัดเครื่องไทยธรรม เครื่องไทยทาน การกรวดน้ำ การทอดกฐิน การทอดผ้าป่า - หลักธรรมเบื้องต้นที่เกี่ยวเนื่องในวันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฏฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา - วันธรรมสวนะและ เทศกาลสำคัญ ระเบียบพิธีและการปฏิบัติตนในวันธรรมสวนะ วันเข้าพรรษา วันออกพรรษา วันเทโวโรหณะ - ศาสนพิธี/พิธีกรรม แนวปฏิบัติของศาสนาอื่นๆ	2 2 2 2 2	20
ภูมิศาสตร์ทวีปแอฟริกา	ลักษณะทางกายภาพ และสังคมของทวีปแอฟริกา	20	
	การเปลี่ยนแปลง ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของทวีปแอฟริกา	15	
	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกา	8	
	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปแอฟริกาต่อประเทศไทย	7	
	รวม	**60**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา	- การสถาปนาอาณาจักรอยุธยา	12	20
	- ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรอยุธยา	12	
	- พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาในด้านการเมืองการปกครอง สังคม เศรษฐกิจและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ - การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 1 การกู้เอกราช - ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยอยุธยา เช่น การควบคุมกำลังคน - การเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 การกู้เอกราช	16	
รวม		**40**	**20**

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี	- การสถาปนาอาณาจักรธนบุรีและปัจจัยที่มีผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรธนบุรีและพัฒนาในด้านต่างๆ ในสมัยธนบุรี	20	20
	- การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทยสมัยธนบุรี	10	
	- ผลงานของบุคคลสำคัญของไทยที่มีส่วนสร้างสรรค์ชาติไทยในสมัยธนบุรี	10	
รวม		**40**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ศิลปะ 4 รหัสวิชา ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1-2/5

กลางภาคเรียนที่ 2

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

ปลายภาคเรียนที่ 2

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สื่อภาษาด้วยภาพศิลป์	- ออกแบบสติ๊กเกอร์ - ออกแบบคาแรคเตอร์ตัวละคร	1	20
รวม		**1**	**20**

วิชาการออกแบบพื้นฐาน 4 รหัสวิชา ศ22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หน่วยที่ 5	ออกแบบจากรูปแบบไอโซเมตริก	ชิ้นงาน	20
	รวม		**20**

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หน่วยที่ 6	ออกแบบสร้างสรรค์จากเทคนิคสื่อผสม	ชิ้นงาน	20
	รวม		**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ศิลปะ 4 (ดนตรีไทย) รหัสวิชา ศ22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 - 2/5

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปฏิบัติขลุ่ยเพียงออ	- เพลง เต้ยโขง - เพลงพรปีใหม่ บรรทัดที่ 1-2	1 1	20
รวม		**2**	**20**

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ปฏิบัติขลุ่ยเพียงออ	- เพลง ลาวครวญ - เพลงพรปีใหม่ บรรทัดที่ 3-4	1 1	20
รวม		**20**	**20**

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

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
อาชีพดนตรี	อาชีพที่เกี่ยวข้องกับดนตรีที่ควรรู้จัก	20	20
รวม		**20**	**20**

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
ทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรี	ปฏิบัติคีย์บอร์ดเพลง Jolly old saint Nicholas คีย์ F Major	ปฏิบัติดนตรี	20
รวม		**20**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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	- รำวงมาตรฐาน	**20**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

กลางภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุในท้องถิ่น	- ประโยชน์และความสำคัญของการประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง - หลักในการประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่ง - การฝึกประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น - การจัดการกับผลงานประดิษฐ์ - การจัดจำหน่ายผลงานประดิษฐ์	15	10
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ้าน	- ความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ้าน - ปัจจัยในการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ้าน - ประเภทของสัตว์เลี้ยงในบริเวณบ้าน - การเลี้ยงปลาสวยงาม - การเลี้ยงไก่ไข่	15	10
รวม		**30**	**20**

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การเสริมสร้างประสบการณ์เพื่อการเข้าสู่อาชีพ	- การเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ - การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ	30	20
รวม		**30**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

กลางภาค

Writing (Grammar / Writing)			
เนื้อหา	**รายละเอียด**	**จำนวนข้อ**	**คะแนนเต็ม**
1. Fabulous Food	- Countable and uncountable nouns - some, any, a/an - a lot of / much / many - should / shouldn't	20	
2. Into the wild	- be going to - will / won't - Present continuous for future	15	
3. Our Society	- Comparative adjectives - Superlative adjectives - Article	15	
4. Writing	- Write a short email	10	
รวม		**60**	**10**

Reading / Vocabulary / Use of English			
เนื้อหา	**รายละเอียด**	**จำนวนข้อ**	**คะแนนเต็ม**
1.Fabulous Food	- Food and drink - Containers	**10**	
2. Into the wild	- Wild animals The natural world	**10**	
3. Our society	- Personalities adjectives, Feeling - Social problems	**10**	
4. Unseen passages Use of English	- Read the article and choose the best alternative. - Read the article. Are the sentences true or false? - Read the text and answer the questions.	**30**	
รวม		**60**	**10**

"หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า" (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาค

Writing (Grammar / Writing)			
เนื้อหา	**รายละเอียด**	**จำนวนข้อ**	**คะแนนเต็ม**
1. Shop with care	- Present perfect - Present perfect with *ever* and never - Present perfect with *just, already* and *yet*	20	
2. Big ideas	- The passive, the passive with by - Zero conditional - First conditional	20	
3. Writing	- Writing a produce review - Write an email to your friend	10	
รวม		**50**	**10**

Reading / vocabulary / Use of English			
เนื้อหา	**รายละเอียด**	**จำนวนข้อ**	**คะแนนเต็ม**
1 Shop with care	- Clothes - Accessories and jewellery - Shops	**15**	
2. Big ideas	- Creating and inventing - Inventions - Nouns with *-ion*	**15**	
3. Unseen passages / Use of English	- Read the article and choose the best alternative - Read the article. Are the sentences true or false - Read the text and answer the questions	**30**	
รวม		**60**	**10**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

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

- Classroom attention/ behavior
- Engagement and active participation
- Fulfilling responsibilities

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

- Assignments
- English Communication in class
- Quizzes

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

- Assignments
- English Communication in class
- Quizzes

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

- Classroom attention/ behavior
- Engagement and active participation
- Fulfilling responsibilities

Midterm Examination: **20 points**

- Listening Test

  Content area: Shopping

  Looking good!

- Speaking Test

  Content area: Shopping

  Looking good!

  Pronunciation and enunciation

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

Final Examination: **20 Points**

- Listening Test

Content area: *Celebrities*

Homemade craft ideas

Fitness

- Speaking Test

Content area: *Celebrities*

Homemade craft ideas

Fitness

Pronunciation and enunciation

MIDTERM

Skills: Listening and Speaking

CONTENT AREA	DETAILS	POINTS
Shopping Looking good	— Students will be assigned with a task in exam conditions. — Each student will have to complete their assigned tasks within a given timeframe. — Students will engage in relevant dialogue and provide accurate information or confidently express opinions.	20 *Based on the rubric*
		20

FINAL

Skills: Listening and Speaking

CONTENT AREA	DETAILS	POINTS
Celebrities Homemade craft ideas 	— Students will be assigned with a task in exam conditions. — Each student will have to complete their assigned tasks within a given timeframe.	20 *Based on the rubric*

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

Fitness	– Students will engage in relevant dialogue and provide accurate information or confidently express opinions.	
		20

English Listening and Speaking Rubric

Criteria	Performance			
	1	2	3	4
Comprehensibility	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)
Fluency	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
Pronunciation	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%)
Vocabulary	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%)
Content	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” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

วิชา ภาษาจีน 4 รหัสวิชา จ22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 (GIFTED)

1. **ประเมินผล 1** **10 คะแนน**
   - การตอบคำถามในห้องเรียน
2. **ประเมินผล 2** **20 คะแนน**
   - การทำแบบฝึกหัดและการคัดจีน
3. **ประเมินผล 3** **20 คะแนน**
   - การทำ HSK
4. **ประเมินผล 4** **10 คะแนน**
   - จิตพิสัย
5. **การทดสอบกลางภาคเรียนที่ 2** **20 คะแนน**

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “ทั้งหมดเท่าไหร่” จำนวน 10 ข้อ

ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับการบอกจำนวนและราคา การใช้คำลักษณะนาม การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “คุณชอบสีอะไร” จำนวน 10 ข้อ

ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับสี การบอกสีของสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “ใส่ตัวนี้หรือตัวนั้นดี” จำนวน 10 ข้อ

ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “เขาหน้าตาเป็นอย่างไร” จำนวน 10 ข้อ

ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับสีและลักษณะเฉพาะตัว เช่น ผมสั้น ผมยาว เป็นต้น การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “คุณไม่สบายตรงไหน” จำนวน 10 ข้อ

ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย และการพบแพทย์ การเติม. ประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

6. การทดสอบปลายภาคเรียนที่ 2 20 คะแนน

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “คุณหมอ ฉันปวดฟัน” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับฟัน การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “คุณว่ายน้ำเป็นไหม” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับกีฬา การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “สระว่ายน้ำไปอย่างไร” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับตำแหน่ง การบอกทิศทางอย่างง่าย ๆ การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “คุณไปพักร้อนที่ไหน” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับกิจกรรมในฤดูร้อน การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “สนามกีฬามีคนเยอะมาก” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับการแข่งขันกีฬา การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

รวม 100 คะแนน

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

1. ประเมินผล 1 **10 คะแนน**

- การตอบคำถามในห้องเรียน

2. ประเมินผล 2 **20 คะแนน**

- การทำแบบฝึกหัดและการคัดจีน

3. ประเมินผล 3 **20 คะแนน**

- การทำ HSK

4. ประเมินผล 4 **10 คะแนน**

- จิตพิสัย

5. การทดสอบกลางภาคเรียนที่ 2 **20 คะแนน**

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “ตอนนี้กี่โมง” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับการบอกเวลา การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “ทุกวันนี้เธอตื่นนอนกี่โมง” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับการบอกเวลาและกิจวัตร การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “เมื่อวาน วันนี้ และพรุ่งนี้” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับการวัน เดือน ปี และเทศกาล การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

6. การทดสอบปลายภาคเรียนที่ 2 **20 คะแนน**

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “วันเสาร์เธอทำอะไร” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับการบอกวันเวลาและกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “วันนี้สภาพอากาศเป็นอย่างไร” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับการบอกสภาพอากาศ การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

- เนื้อหาในบทเรียนเรื่อง “ฤดูหนาวอากาศหนาว ฤดูร้อนอากาศร้อน” จำนวน 10 ข้อ
ตัวอักษรจีน เสียงอ่านพินอิน และคำแปลของคำศัพท์เกี่ยวกับฤดูกาล การเติมประโยคให้มีความหมายที่สมบูรณ์และแปลประโยคเป็นภาษาไทย

รวม 100 คะแนน

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

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

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
การเลือกใช้บริการสุขภาพในชีวิตปจำวัน	- ระบบบริการสุขภาพ - การจัดระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย - แนวทางการเลือกใช้บริการทางสุขภาพ - หลักประกันสุขภาพ		10
เทคโนโลยีทางสุขภาพและความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์	- เทคโนโลยีทางสุขภาพในชีวิตประจำวัน - ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ - การตัดสินใจเลือกรับและใช้เทคโนโลยีทางสุขภาพ - ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่เหมาะสม		10
รวม		**30**	**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)

ปลายภาคเรียน

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
สุขภาพกายสุขภาพจิต	- สุขภาพกายสุขภาพจิต - ความสัมพันธ์ของความภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต - วิธีปฏิบัติตนเพื่อจัดการกับอารมณ์และความเครียด		10
การช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด	- ความสำคัญของการช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด - ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด - วิธีบำบัดฟื้นฟูผู้ติกสารเสพติด - แหล่งช่วยเลือฟื้นฟูผู้ติดสารเสพติด		10
พฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง			
รวม		**30**	**20**

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

กลางภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
เทคนิคการจูงใจ	- การเขียนรายงานการพูดต่อที่ประชุมชน	20	**20**
รวม			**20**

ปลายภาค

เนื้อหา	รายละเอียด	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
พัฒนาทักษะการพูดและการฟัง	- การพูดและการฟังต่อที่ประชุมชน	20	20
รวม			**20**

“หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการออกสอบ ครูผู้สอนจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า” (ฟังประกาศในชั้นเรียน)