จำนวนข้อสอบวิชาสามัญ 9 วิชา ปีการศึกษา 2561 จำแนกตามรูปแบบข้อสอบ

ที่	รูปแบบ	วิชา																	
		ภาษาไทย		สังคมศึกษา		อังกฤษ		คณิตศาสตร์ (1)		ฟิสิกส์		เคมี		ชีววิทยา		คณิตศาสตร์ (2)		วิทยาศาสตร์ทั่วไป	
		จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
1	แบบปรนัย - 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ																		
	- 4 ตัวเลือก 2 คำตอบ																		
	- 5 ตัวเลือก 1 คำตอบ	50	100	50	100	80	100	30	100	25	100	50	100	80	100	30	100	50	100
	- 6 ตัวเลือก 1 คำตอบ																		
2	แบบเลือกคำตอบแต่ละหมวดที่สัมพันธ์กัน																		
3	แบบระบายคำตอบที่เป็นค่าตัวเลข																		
4	แบบอัตนัยตรวจด้วยคน																		
5	บทความให้อ่าน+ปรนัยแบบกลุ่มคำตอบ																		
	สัมพันธ์กัน หลายกลุ่ม หลายตัวเลือก																		
	รวม	50	100	50	100	80	100	30	100	25	100	50	100	80	100	30	100	50	100
	จำนวนเวลาที่ใช้สอบ (นาที)	90 นาที		90 นาที		90 นาที		90 นาที		90 นาที		90 นาที		90 นาที		90 นาที		90 นาที	

Test Blueprint ของข้อสอบวิชาสามัญ 9 วิชา ประจำปีการศึกษา 2561

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
ภาษาไทย		100	50
	1. การอ่าน		
	1.1 การวิเคราะห์จุดประสงค์ / เจตนาของผู้เขียน 1.2 การอ่านเพื่อเข้าใจเนื้อหา 1.3 การจับใจความ / การสรุปสาระสำคัญของข้อความ 1.4 การวิเคราะห์ข้อคิด / แนวคิดที่ได้จากการอ่าน 1.5 การอนุมานจากเนื้อหาของข้อความที่อ่าน 1.6 ท่าที / น้ำเสียง / อารมณ์ความรู้สึก / ความคิดเห็นของผู้เขียน		
	2. การเขียน		
	2.1 การลำดับข้อความ 2.2 การเรียงความ 2.3 การพรรณนา / บรรยาย / อธิบาย 2.4 การใช้เหตุผล 2.5 การแสดงทรรศนะ 2.6 การโต้แย้ง 2.7 การโน้มน้าว		
	3. การพูด การฟัง		
	3.1 การวิเคราะห์จุดประสงค์ในการพูด 3.2 การใช้ข้อความถามและตอบที่สัมพันธ์กัน 3.3 การวิเคราะห์น้ำเสียงของผู้พูด 3.4 การตีความ / อนุมาน / วิเคราะห์สาร / บุคลิกภาพของผู้พูดหรือผู้ฟัง		
	4. หลักการใช้ภาษา		
	4.1 การสะกดคำ 4.2 การใช้คำให้ถูกความหมาย 4.3 ประโยคกำกวม 4.4 ประโยคสมบูรณ์ 4.5 ระดับภาษา 4.6 การใช้สำนวนถูกต้องตามความหมาย 4.7 ชนิดของประโยคตามเจตนา 4.8 คำที่มีความหมายตรง / อุปมา 4.9 คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ 4.10 ราชาศัพท์		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
สังคมศึกษา		100	50
	1. ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม		
	1.1 ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา ศาสนาอื่นตามหลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข 1.2 การปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ		
	2. หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม		
	2.1 หน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดี มีค่านิยมที่ดีงาม การธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย การดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข 2.2 การเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน การยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข		
	3. เศรษฐศาสตร์		
	3.1 บริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ 3.2 สถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก		
	4. ประวัติศาสตร์		
	4.1 เวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ วิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ 4.2 พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ 4.3 ชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและความเป็นไทย		
	5. ภูมิศาสตร์		
	5.1 โลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ 5.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
อังกฤษ		100	80
	1. Listening -Speaking Skills Situation dialogues		
	1.1 Everyday communication		
	2. Reading Skills Graph/chart/diagram/table		
	2.1 Academic 2.2 General		
	3. Writing skills Paragraph organization		
	3.1 Academic 3.2 General		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
คณิตศาสตร์ (1)		100	30
	1. ความรู้พื้นฐาน (ไม่ออกข้อสอบในสาระนี้ แต่ใช้เป็นความรู้พื้นฐานในสาระที่ 2-7)		
	เซตและการดำเนินการของเซต ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน		
	2. ระบบจำนวนจริง		
	2.1 จำนวนเต็ม การหารและขั้นตอนการหาร ห.ร. ม. และ ค.ร.น. **2.2 จำนวนจริง** การแก้สมการ และอสมการของพหุนาม ตัวแปรเดียว และในรูปค่าสัมบูรณ์ **2.3 จำนวนเชิงซ้อน** การดำเนินการของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้วและการหารากที่ n การแก้สมการพหุนามที่มีรากเป็นจำนวนเชิงซ้อน		
	3. เรขาคณิต		
	3.1 เรขาคณิตวิเคราะห์ เส้นตรง วงกลม วงรี พาราโบลา และไฮเพอร์โบลา **3.2 เวกเตอร์** เวกเตอร์ใน 2 และ 3 มิติ การบวก ลบ การคูณเชิงสเกลาร์ และการคูณเชิงเวกเตอร์ **3.3 ตรีโกณมิติ** ฟังก์ชันตรีโกณมิติ และฟังก์ชันผกผัน สมการตรีโกณมิติ กฎของโคไซน์ และไซน์		
	4. พีชคณิต		
	4.1 เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ สมบัติของเมทริกซ์ และดีเทอร์มิแนนต์ การดำเนินการตามแถว การหาตัวผกผันการคูณของเมทริกซ์และการแก้ระบบสมการ **4.2 ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล** เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ สมบัติของเลขยกกำลัง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล สมการ และอสมการเอกซ์โพเนนเชียล **4.3 ฟังก์ชันลอการิทึม** ลอการิทึม และสมบัติของลอการิทึม ฟังก์ชันลอการิทึม สมการและอสมการลอการิทึม		
	5. ความน่าจะเป็นและสถิติ		
	5.1 ความน่าจะเป็น วิธีเรียงสับเปลี่ยน และวิธีจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม ความน่าจะเป็น และกฎพื้นฐานที่สำคัญ **5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น** ค่ากลางของข้อมูล การวัดตำแหน่งที่และการวัดการกระจายของข้อมูล		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
	ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความถี่ ค่ากลาง และการกระจายของข้อมูล **5.3 การแจกแจงปกติ** ค่ามาตรฐาน การแจกแจงปกติ และเส้นโค้งปกติ		
	6. แคลคูลัส		
	6.1 ลำดับและอนุกรม การลู่เข้าของลำดับและอนุกรม **6.2 ลิมิต** ลิมิต และความต่อเนื่อง **6.3 อนุพันธ์** อนุพันธ์ และสมบัติของอนุพันธ์ ความชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบ การประยุกต์ **6.4 ปริพันธ์** ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์จำกัดเขต การหาพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง		
	7. ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์		
	เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในสาระที่ 1- 6 เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
ฟิสิกส์		100	25
	1. กลศาสตร์ จลนศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ แรงต้านการเคลื่อนที่		
	การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบมีคาบ (การเคลื่อนที่แบบกวัดแกว่ง) การหมุน สมดุล งาน-พลังงาน โมเมนตัมและการชน		
	2. สมบัติของสสาร ความยืดหยุ่น กลศาสตร์ของไหล คลื่น แสง เสียง		
	3. ไฟฟ้า - ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสตรง ไฟฟ้ากระแสสลับ		
	แม่เหล็ก - แรงแม่เหล็ก สนามแม่เหล็ก การเหนี่ยวนำ มอเตอร์/ไดนาโม คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า **ฟิสิกส์ยุคใหม่** - แบบจำลองอะตอม ฟิสิกส์ควอนตัม สมการปฏิกิริยา นิวเคลียร์การสลายตัวของนิวเคลียส		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
เคมี		100	50
	1. อะตอมและตารางธาตุ		
	2. พันธะเคมี		
	3. สมบัติของธาตุและสารประกอบ		
	4. ปริมาณสัมพันธ์ในปฏิกิริยาเคมี		
	5. ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส		
	6. อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี		
	7. สมดุลเคมี		
	8. กรด-เบส		
	9. ไฟฟ้าเคมี		
	10. ธาตุและสารประกอบในอุตสาหกรรม		
	11. เคมีอินทรีย์		
	12. เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์และผลิตภัณฑ์		
	13. สารชีวโมเลกุล		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
ชีววิทยา		100	80
	1. สิ่งมีชีวิตกับการดำรงชีวิต 1.1 ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต 1.2 เคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต 1.3 เซลล์ของสิ่งมีชีวิต 1.4 ระบบย่อยอาหารและการสลายอาหารให้ได้พลังงาน 1.5 ระบบหมุนเวียนเลือด 1.6 ระบบขับถ่าย 1.7 ระบบหายใจ 1.8 การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต 1.9 การรับรู้และการตอบสนอง 1.10 ระบบต่อมไร้ท่อ 1.11 การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์ 1.12 ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย 1.13 โครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก 1.14 การสังเคราะห์ด้วยแสง 1.15 การสืบพันธุ์ของพืชดอก 1.16 การตอบสนองของพืช 1.17 การถ่ายทอดทางพันธุกรรม 1.18 ยีนและโครโมโซม 1.19 พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีทางดีเอ็นเอ 1.20 วิวัฒนาการ 1.21 ความหลากหลายทางชีวภาพ		
	2. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 2.1 ดุลยภาพของระบบนิเวศ 2.2 ประชากรและกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต 2.3 พฤติกรรมสัตว์ 2.4 มนุษย์กับความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
คณิตศาสตร์ (2)		100	30
	1. จำนวนจริงและการดำเนินการ		
	1.1 จำนวนจริง 1.2 ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง 1.3 รากที่ n ของจำนวนจริง และเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ 1.4 การประมาณค่า		
	2. การวัด		
	อัตราส่วนตรีโกณมิติและการนำไปใช้		
	3. พีชคณิต		
	3.1 เซตและการดำเนินการของเซต 3.2 การให้เหตุผลแบบอุปนัย และนิรนัย 3.3 ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน 3.4 กราฟความสัมพันธ์และฟังก์ชัน 3.5 สมการและอสมการตัวแปรเดียวของพหุนามดีกรีไม่เกินสอง 3.6 การนำกราฟไปใช้ในการแก้สมการและอสมการ 3.7 ลำดับ และการหาพจน์ทั่วไปของลำดับ 3.8 ลำดับ และอนุกรม เลขคณิต และเรขาคณิต		
	4. ความน่าจะเป็นและสถิติ		
	4.1 การแจกแจงความถี่ของข้อมูล 4.2 ค่ากลางของข้อมูล 4.3 การวัดการกระจายของข้อมูล 4.4 การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล 4.5 กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ 4.6 ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์		

วิชา	เนื้อหา	คะแนนเต็ม	จำนวนข้อ
วิทยาศาสตร์ทั่วไป		100	50
	1. พันธุกรรม		
	2. สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม		
	3. อยู่ดีมีสุข		
	4. อยู่อย่างปลอดภัย		
	5. ธาตุและสารประกอบ		
	6. ปฏิกิริยาเคมี		
	7. สารชีวโมเลกุล		
	8. ปิโตรเลียม		
	9. พอลิเมอร์		
	10. การเคลื่อนที่		
	11. แรงในธรรมชาติ		
	12. คลื่นกล		
	13. เสียง		
	14. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า		
	15. พลังงานนิวเคลียร์		
	16. โครงสร้างโลก		
	17. การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี		
	18. แผ่นดินไหวและภูเขาไฟระเบิด		
	19. ธรณีประวัติ		
	20. กำเนิดเอกภพ		
	21. ดาวฤกษ์		
	22. ระบบสุริยะ		
	23. เทคโนโลยีอวกาศ		
	24. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์		