



ผังการสร้างข้อสอบการแข่งขันตอบปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
งานแข่งขันวิชาการ ครั้งที่ ๒๗ ปีการศึกษา ๒๕๖๘
สำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต ๑๑

-ข้อสอบรูปแบบปรนัย ๕ ตัวเลือก ๑ คำตอบ จำนวน ๕๐ ข้อ ข้อละ ๒ คะแนน รวม ๑๐๐ คะแนน

สาระ	มาตรฐาน	รายละเอียดตัวชี้วัด	สรุปจำนวน ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	รูปแบบข้อสอบ/ (จำนวนข้อ)	คะแนน
สาระที่ ๑ จำนวนและ พีชคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความ หลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของ จำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้	ค ๑.๑ ม.๔/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ เกี่ยวกับเซตและ ตรรกศาสตร์ เบื้องต้นในการสื่อสารและ สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	๒	เซต ▷ ความรู้เบื้องต้นและสัญลักษณ์พื้นฐาน เกี่ยวกับเซต ▷ ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลี เมนต์ของเซตตรรกศาสตร์เบื้องต้น ▷ ประพจน์และตัวเชื่อม(นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว... ก็ต่อเมื่อ)	๑๐	๒๐
		ค ๑.๑ ม.๕/๑ เข้าใจความหมาย และใช้สมบัติเกี่ยวกับการ บวก การคูณ การเท่ากัน และการไม่เท่ากัน ของจำนวนจริงในรูปกรณฑ์และ จำนวนจริง ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวน ตรรกยะ		เลขยกกำลัง ▷ ▷ รากที่ n ของจำนวนจริง เมื่อ n เป็น จำนวนนับที่มากกว่า ๑ ▷ ▷ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็น จำนวนตรรกยะ	๑๐	๒๐
	มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและ วิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และ นำไปใช้	ค ๑.๒ ม.๕/๑ ใช้ฟังก์ชันและกราฟ ของฟังก์ชันอธิบาย สถานการณ์ที่กำหนดให้	๒	ฟังก์ชัน ▷ ▷ ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน (ฟังก์ชันเชิงเส้น ฟังก์ชันกำลังสอง ฟังก์ชันขั้นบันได ฟังก์ชันเอกซ์โพเนน เชียล)	๕	๑๐

สาระ	มาตรฐาน	รายละเอียดตัวชี้วัด	สรุปจำนวนตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	รูปแบบข้อสอบ/ (จำนวนข้อ)	คะแนน
		ค ๑.๒ ม.๕/๒ เข้าใจและนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้		ลำดับและอนุกรม ▷▷ ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต ▷▷ อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต	๕	๑๐
สาระที่ ๓ สถิติและ ความน่าจะเป็น	มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา	ค ๓.๑ ม.๖/๑ เข้าใจและใช้ความรู้ ในการนำเสนอข้อมูลและ แปลความหมายของค่าสถิติ เพื่อประกอบการตัดสินใจ	๒	สถิติ ▷▷ ข้อมูล ▷▷ ตำแหน่งที่ของข้อมูล ▷▷ ค่ากลาง (ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต) ▷▷ ค่าการกระจาย (พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน) ▷▷ การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ▷▷ การแปลความหมายของค่าสถิติ	๑๐	๒๐
	มาตรฐาน ค ๓.๒ เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้	ค ๓.๒ ม.๔/๒ หาความน่าจะเป็น และนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ไปใช้		ความน่าจะเป็น ▷ การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ▷ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	๑๐	๒๐

รวมตัวชี้วัด

รวมจำนวนข้อสอบรูปแบบปรนัย ๕ ตัวเลือก ๑ คำตอบ

รวมคะแนน

จำนวนเวลาที่ใช้สอบ

จำนวน ๖ ตัวชี้วัด

จำนวน ๕๐ ข้อ

จำนวน ๑๐๐ คะแนน

๖๐ นาที