

เนื้อหา กลุ่มที่ 1

สาระด้าน จำนวนและพีชคณิต

1) จำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน

จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง

ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริงและสมบัติของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนจริง

จำนวนจริงในรูปกรณฑ์ และจำนวนจริง ในรูปเลขยกกำลัง

จำนวนเต็ม (จำนวนเฉพาะ จำนวนประกอบ คุณสมบัติของจำนวนเฉพาะ)

จำนวนตรรกยะ และจำนวนอตรรกยะ รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ

2) ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน

พหุนาม : การบวก การลบ การคูณ และการหารพหุนาม

ตัวประกอบพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนาม

ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และกราฟของฟังก์ชันกำลังสอง

ฟังก์ชัน (การบวก การลบ การคูณ การหารฟังก์ชัน ฟังก์ชันประกอบ ฟังก์ชันผกผัน)

ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม และกราฟของฟังก์ชัน

3) สมการ และ อสมการ

อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

สมการกำลังสองตัวแปรเดียว การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว

ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

สมการและอสมการ (พหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ เศษส่วนของพหุนาม ค่าสัมบูรณ์ของพหุนาม)

หมายเหตุ เนื้อหาที่ไม่ออกข้อสอบ (ยังไม่ได้เรียน)

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ลำดับและอนุกรม เมทริกซ์ จำนวนเชิงซ้อน

เรขาคณิตวิเคราะห์: เวกเตอร์ในสามมิติ

แคลคูลัส: ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต

เนื้อหา กลุ่มที่ 2

สาระด้าน จำนวนและพีชคณิต

- 1) เซต (ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน และคอมพลีเมนต์ของเซต)
- 2) ตรรกศาสตร์ : ประพจน์และตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว...ก็ต่อเมื่อ)
ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว การอ้างเหตุผล

สาระด้าน การวัดและเรขาคณิต

- 1) การวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด อัตราส่วน สัดส่วน
การหาพื้นที่ผิวและ ปริมาตร (ปริซึม ทรงกระบอก พีระมิต กรวย ทรงกลม)
- 2) การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน
ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ
รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน อัตราส่วนตรีโกณมิติ
วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม
เรขาคณิตวิเคราะห์ (จุดและเส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา)

สาระด้าน สถิติและความน่าจะเป็น

ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผลลัพธ์
หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและการคูณ
การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีสิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่กรณีสิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด
การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

หมายเหตุ เนื้อหาที่ไม่ออกข้อสอบ (ยังไม่ได้เรียน)

ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ลำดับและอนุกรม เมทริกซ์ จำนวนเชิงซ้อน

เรขาคณิตวิเคราะห์: เวกเตอร์ในสามมิติ

แคลคูลัส: ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต