

## ประกาศ รายการ การแข่งขันสร้างสรรค์ผลงานคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม GSP

1. ให้ผู้เข้าแข่งขันแต่ละโรงเรียนนำ Flash Drive ที่ล้างข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
2. โปรแกรม GSP ที่ใช้ในการแข่งขัน เวอร์ชัน 4.06
3. ผู้ฝึกสอนแต่ละโรงเรียนสามารถออกข้อสอบเพื่อจับฉลากเป็นข้อสอบแข่งขันได้
  - ให้ส่งข้อสอบ ณ สนามแข่งขัน ภายในเวลา 8.45 น.
  - ข้อสอบข้อ 1-4 นั้นประกอบด้วยระดับง่าย 2 ข้อ ระดับปานกลาง 1 ข้อ และ ระดับยาก 1 ข้อ
  - มีเกณฑ์การให้คะแนนชัดเจน
  - ข้อละประมาณ ครึ่งกระดาษA4 ตัดมาให้เรียบร้อย และทำสำเนาทั้งหมด 15 ชุด
  - ผู้ฝึกสอนต้องทำเฉลยอย่างละเอียดที่แสดงการหาคำตอบด้วยโปรแกรม GSP ทั้งหมด 6 ชุด
  - ทั้งหมดผนึกซองให้เรียบร้อย
  - ถ้าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจะไม่ได้รับการพิจารณาเป็นข้อสอบเข้าแข่งขัน

มีรายละเอียดดังนี้

### 3.1 การแข่งขันสร้างสรรค์ผลงานคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม GSP ม.1-3 ขอบเขตดังนี้

ข้อ 1 เรื่อง เรขาคณิต

ข้อ 2 เรื่อง พื้นที่และปริมาตร

ข้อ 3 เรื่อง การแปลงเรขาคณิต

ข้อ 4 เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น

ข้อ 5 ผลงานสร้างสรรค์ โดยกำหนดหัวข้อ และรูปต้นแบบให้ชัดเจน

### 3.2 การแข่งขันสร้างสรรค์ผลงานคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม GSP ม.4-6 ขอบเขตดังนี้

ข้อ 1 เรื่อง ภาคตัดกรวย

ข้อ 2 เรื่อง เรขาคณิตวิเคราะห์

ข้อ 3 เรื่อง เวกเตอร์

ข้อ 4 เรื่อง ตรีโกณมิติ

ข้อ 5 ผลงานสร้างสรรค์ โดยกำหนดหัวข้อ และรูปต้นแบบให้ชัดเจน

## แบบฟอร์มและตัวอย่างข้อสอบ

ชื่อ โรงเรียน **สุคติพิทยาคม** ระดับ....**ง่าย**....

ข้อที่ 1 เรื่อง เรขาคณิต ให้สร้างตามคำสั่งในแต่ละข้อต่อไปนี้

- 1.1 สร้างวงกลมที่ปรับขนาดได้ และสร้างรูปสามเหลี่ยมใด ๆ ABC แนบในวงกลมนั้น (3 คะแนน)
- 1.2 หาพื้นที่และความยาวแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยม ABC (3 คะแนน)
- 1.3 หาผลคูณของความยาวแต่ละด้านของรูปสามเหลี่ยม ABC (3 คะแนน)
- 1.4 นำผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 1.3 หาด้วยพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม ABC (3 คะแนน)
- 1.5 ตำรวจและพิมพ์ข้อความคาดการณ์ว่า ผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 1.4 และรัศมีของวงกลมมีความสัมพันธ์กันอย่างไร (8 คะแนน)

ชื่อ โรงเรียน **สุคติพิทยาคม**

ข้อ 5 ผลงานสร้างสรรค์

ปัญหาข้อที่ 5 ให้สร้างสรรค์ผลงานในหัวข้อ “โครงการในพระราชดำริ” กำหนดให้สร้างรูปแปดเหลี่ยมด้านเท่า แนบในวงกลมเป็นรูปต้นแบบ

