

สรุปกิจกรรมการแข่งขันกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อกิจกรรม	ระดับชั้น				ประเภท	หมายเหตุ (สถานที่)
	ป.1-ป.3	ป.4-ป.6	ม.1-ม.3	ม.4-ม.6		
1. การแข่งขันอัจฉริยภาพ คณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓	เดี่ยว	ห้องเรียน
2. การประกวดโครงงาน คณิตศาสตร์		✓	✓	✓	ทีม3 คน	ลานโล่ง/ ห้องเรียน
3. การแข่งขันสร้างสรรค์ผลงาน คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม GSP		✓	✓	✓	ทีม2 คน	ห้องเรียน คอมพิวเตอร์
4. การแข่งขันคิดเลขเร็ว	✓	✓	✓	✓	เดี่ยว	ห้องเรียน
รวม	2	4	4	4		
รวม 4 กิจกรรม	14 รายการ					

การแข่งขันอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- 1.1 นักเรียนระดับชั้น ป.1- ป.3
- 1.2 นักเรียนระดับชั้น ป.4 - ป.6
- 1.3 นักเรียนระดับชั้น ม.1 - ม.3
- 1.4 นักเรียนระดับชั้น ม.4 - ม.6

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน

- 2.1 แข่งขัน ประเภทเดี่ยว
- 2.2 จำนวนผู้เข้าแข่งขันระดับชั้นละ 1 คน

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 3.1 ส่งรายชื่อผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอนจำนวน 1 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด
- 3.2 กิจกรรมการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันต้องทำแบบทดสอบวัดสมรรถภาพ 4 สมรรถภาพ คือ
 - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์
 - ทักษะการคิดเร็ว
 - ทักษะการคิดคำนวณ
 - ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา

3.3 แบบทดสอบในแต่ละระดับชั้นใช้เนื้อหาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และของ สสวท. นักเรียนที่เข้าแข่งขันทุกระดับชั้น ทำแบบทดสอบทั้งหมด 4 ฉบับ รายละเอียด ดังนี้
ฉบับที่ 1 แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ แบบ 4 ตัวเลือก วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ เวลา 30 นาที

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบปรนัยชนิดเติมคำตอบ วัดทักษะการคิดเร็ว จำนวน 20 ข้อ เวลา 10 นาที

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบปรนัยชนิดเติมคำตอบ วัดทักษะการคิดคำนวณ จำนวน 20 ข้อ เวลา 40 นาที

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบปรนัยชนิดเติมคำตอบ วัดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาจำนวน 15 ข้อ เวลา 45 นาที

4. เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนนรวม 30 คะแนน

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบปรนัยชนิดเติมคำตอบ จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบปรนัยชนิดเติมคำตอบ จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน

ฉบับที่ 4 แบบทดสอบปรนัยชนิดเติมคำตอบ จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 30 คะแนน

หมายเหตุ แบบทดสอบฉบับที่ 3 และฉบับที่ 4 ให้ผู้ออกข้อสอบระบุหน่วยไว้ด้วย เช่น บาท เซนติเมตร ไร่ ฯลฯ

5. เกณฑ์การตัดสิน

ถ้าคะแนนรวมเท่ากัน ให้พิจารณาตัดสินจากคะแนนแบบทดสอบฉบับที่ 4 ฉบับที่ 3 ฉบับที่ 2 และฉบับที่ 1 ตามลำดับ แล้วนำคะแนนรวมมาคิดเทียบเกณฑ์การตัดสิน ดังนี้

ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 - 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 - 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตร เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

6. คณะกรรมการการแข่งขัน ระดับชั้นละ 3 - 5 คน

คุณสมบัติของคณะกรรมการ

- เป็นศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- เป็นครูที่ทำการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านคณิตศาสตร์

ข้อควรคำนึง

- กรรมการต้องไม่ตัดสินในกรณีสถานศึกษาของตนเข้าแข่งขัน
- กรรมการที่มาจากครูผู้สอนควรแต่งตั้งให้ตัดสินในระดับชั้นที่ทำการสอน
- กรรมการควรมาจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือสถาบันการศึกษาอื่นอย่างหลากหลาย
- กรรมการควรให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่ชนะในลำดับที่ 1-3

สถานที่ทำการแข่งขัน ควรใช้ห้องเรียนที่มีโต๊ะ เก้าอี้ ที่สามารถดำเนินการแข่งขันได้พร้อมกัน

หมายเหตุ

1. ในการสอบแข่งขันไม่อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลขหรืออุปกรณ์ช่วยอื่นๆ เข้าไปในห้องแข่งขัน
2. กรรมการคุมสอบแจกกระดาษทูลให้ในห้องสอบ และห้ามนำออกจากห้องสอบ
3. นักเรียนที่เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขัน ระดับชาติ ต้องเป็นบุคคลคนเดียวกับผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจากระดับภาค และระดับ เขตพื้นที่

7. การเข้าแข่งขันระดับชาติ

การแข่งขันแต่ละระดับชั้น ผู้เข้าแข่งขันที่ได้ลำดับที่ 1-3 ระดับภูมิภาค เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันระดับประเทศ

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดในระดับชาติ ควรต่อยอดโดยการจัดทำพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์

หมายเหตุ นักเรียนที่เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขัน ระดับชาติ ต้องเป็นบุคคลคนเดียวกับผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจากระดับภาค และระดับ เขตพื้นที่

การประกวดโครงงานคณิตศาสตร์

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- 1.1 ผู้เข้าแข่งขันเป็นนักเรียนระดับชั้น ป.4-ป.6
- 1.2 ผู้เข้าแข่งขันเป็นนักเรียนระดับชั้น ม.1-ม.3
- 1.3 ผู้เข้าแข่งขันเป็นนักเรียนระดับชั้น ม.4-ม.6

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน

- 2.1 แข่งขันประเภททีม ทีมละ 3 คน
- 2.2 เข้าแข่งขัน ระดับชั้นละ 1 ทีม และเลือกเพียง 1 ประเภทโครงงานเท่านั้น

3. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 3.1 ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูที่ปรึกษาโครงงานทีมละ 2 คน ตามแบบฟอร์ม ที่กำหนด
- 3.2 รายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

โครงงานที่เข้าร่วมแข่งขันมีการพิจารณาตัดสิน 2 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 โครงงานคณิตศาสตร์ประเภทสร้างทฤษฎีหรือคำอธิบายทางคณิตศาสตร์

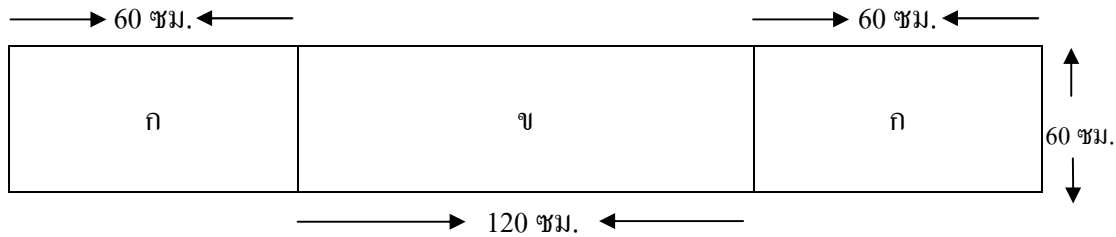
ประเภทที่ 2 โครงงานคณิตศาสตร์ที่บูรณาการความรู้ในคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่

- 2.1 โครงงานคณิตศาสตร์ประเภททดลอง
- 2.2 โครงงานคณิตศาสตร์ประเภทสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.3 โครงงานคณิตศาสตร์ประเภทการพัฒนาหรือการประดิษฐ์

3.3 โรงเรียนสามารถส่งโครงงานเข้าแข่งขันประเภทใดก็ได้ โดยจะแข่งขันโครงงานประเภทเดียวกัน

3.4 ส่งรายงานโครงงานเป็นรูปเล่ม ล่วงหน้าก่อนการแข่งขัน 1 สัปดาห์ โครงงานละ 5 ชุด

3.5 นำแผนผังโครงงานมาแสดงตามเกณฑ์มาตรฐาน



3.6 อุปกรณ์อื่น ๆ ที่นำมาสาธิตอาจวางบนโต๊ะ โดยไม่ยื่นออกมาจากโต๊ะเกิน 60 ซม.

3.7 นำเสนอโครงงานต่อคณะกรรมการและตอบข้อซักถามใช้เวลาประมาณ 10 นาที

3.8 ชื่อ ผู้ส่งโครงงานเข้าแข่งขันจัดเตรียมมาเอง

3.9 พื้นที่จัดวางแผนผังโครงงาน คณะกรรมการจัดให้เท่ากันไม่เกิน 1.50 ม. × 1.00 ม.

4. เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน

4.1 การกำหนดหัวข้อโครงงานสอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา	5	คะแนน
4.2 ความสำคัญของโครงงาน	10	คะแนน
4.3 จุดมุ่งหมาย และสมมติฐาน(ถ้ามี)	10	คะแนน
4.4 เนื้อหา ความสอดคล้องเหมาะสมถูกต้องตามหลักคณิตศาสตร์	20	คะแนน
4.5 วิธีดำเนินงาน/ วิธีคิด (กรณีสร้างทฤษฎีหรือคำอธิบาย) และผลที่ได้รับ	10	คะแนน
4.6 ขนาดแผนผังโครงงานและการแสดงผลงานตามเกณฑ์มาตรฐาน	5	คะแนน
4.7 การนำเสนอปากเปล่า	10	คะแนน
4.8 การตอบข้อซักถาม (เน้นการซักถามในประเด็นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์)	10	คะแนน
4.9 การเขียนรายงานโครงงานถูกต้องตามรูปแบบ	10	คะแนน
4.10 การนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า	5	คะแนน
4.11 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	5	คะแนน

5. เกณฑ์การตัดสิน

ร้อยละ 80 - 100	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง
ร้อยละ 70 - 79	ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน
ร้อยละ 60 - 69	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง
ต่ำกว่าร้อยละ 60	ได้รับเกียรติบัตร เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

6. คณะกรรมการการการแข่งขัน ระดับชั้นละ 3 - 5 คน

คุณสมบัติของคณะกรรมการ

- เป็นศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- เป็นครูที่ทำการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีความสามารถด้านโครงงาน
- ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านคณิตศาสตร์

ข้อควรคำนึง

- กรรมการต้องไม่ตัดสินในกรณีสถานศึกษาของตนเข้าแข่งขัน
- กรรมการที่มาจากครูผู้สอนควรแต่งตั้งให้ตัดสินในระดับชั้นที่ทำการสอน
- กรรมการควรมีที่มาจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่นอย่างหลากหลาย
- กรรมการควรให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่ชนะในลำดับที่ 1-3

สถานที่ทำการแข่งขัน

ควรใช้ห้องเรียนที่มีโต๊ะ เก้าอี้ ที่สามารถดำเนินการแข่งขันได้พร้อมกัน

7. การเข้าแข่งขันระดับชาติ

7.1 ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด ลำดับที่ 1 - 3 จากการแข่งขันระดับภาคจะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับชาติ

7.2 ในกรณีที่มีผู้ชนะลำดับสูงสุดได้คะแนนเท่ากันมากกว่า 3 ทีม ให้พิจารณาลำดับที่ตามลำดับข้อของการให้คะแนน เช่น มีผู้ที่ได้คะแนนข้อที่ 4.1 เท่ากันให้ดูคะแนนข้อที่ 4.2 ผู้ใดได้คะแนนข้อที่ 4.2 มากกว่าถือเป็นผู้ชนะ แต่ถ้าข้อที่ 4.2 เท่ากัน ให้ดูคะแนนในข้อถัดไป กรณีคะแนนเท่ากันทุกข้อให้ใช้วิธีจับสลาก

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดในระดับชาติ ควรต่อยอดโดยการจัดค่ายพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์และโครงการคณิตศาสตร์

รูปแบบการเขียนรายงานโครงการคณิตศาสตร์

ปกนอก

เรื่อง.....

โดย

1.....

2.....

3.....

โรงเรียน.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของโครงการคณิตศาสตร์

ประเภท.....ระดับชั้น.....

เนื่องในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ประจำปีการศึกษา 2553

ปกใน

เรื่อง.....

โดย

1.....

2.....

3.....

ครูที่ปรึกษา 1.....

ครูที่ปรึกษา 2.....

โรงเรียน.....

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....

รายละเอียดในเล่มประกอบด้วย

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญตาราง

สารบัญรูปภาพ

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

บทที่ 4

ผลการดำเนินการ

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินการ

/อภิปรายผลการดำเนินการ

ภาคผนวก

ไม่เกิน 10 หน้า

บรรณานุกรม

ความยาวไม่เกิน 20 หน้า

หมายเหตุ

1. ขนาดของกระดาษเขียนรายงานให้ใช้กระดาษพิมพ์ ขนาดเอ 4 พิมพ์หน้าเดียว ความยาวไม่เกิน 20 หน้า เฉพาะบทที่ 1-5 รวมสรุปผลการดำเนินการ อาจมีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน 10 หน้า และทำรายงานส่งจำนวน 5 ชุด (ส่งให้กรรมการก่อนการแข่งขัน)
2. รายงานฉบับใดที่มีความยาวเกินกว่าที่กำหนดจะถูกตัดคะแนน
3. นักเรียนที่เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขัน ระดับชาติ ต้องเป็นบุคคลคนเดียวกับผู้ที่ได้รับการ คัดเลือกจากระดับภาค และระดับ เขตพื้นที่

การแข่งขันสร้างสรรค์ผลงานคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม GSP

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- 1.1 นักเรียนระดับชั้น ป.4-ป.6
- 1.2 นักเรียนระดับชั้น ม.1-ม.3
- 1.3 นักเรียนระดับชั้น ม.4-ม.6

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน

- 2.1 แข่งขันประเภททีม ทีมละ 2 คน
- 2.2 จำนวนผู้เข้าแข่งขัน ระดับชั้นละ 1 ทีม

3. วิธีดำเนินการแข่งขัน และรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 3.1 ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขัน ทีมละ 2 คน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอน 1 คน ตามแบบฟอร์ม ที่กำหนด
- 3.2 กำหนดโจทย์การแข่งขัน จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 20 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 100 คะแนน
- 3.3 เวลาที่ใช้แข่งขัน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที

4. เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนเต็ม 100 คะแนน กำหนดรายละเอียด ดังนี้

4.1 โจทย์แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ GSP จำนวน 4 ข้อ ข้อละ 20 คะแนน รวม 80 คะแนน
ซึ่งแต่ละข้อใช้เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- | | |
|--|----------|
| 1) ความสมบูรณ์และถูกต้องของผลงาน | 15 คะแนน |
| 2) ความสวยงามและความเหมาะสม(รูปร่าง รูปทรง สี ความสมดุลของภาพและเนื้อหา) | 5 คะแนน |
| 4.2 โจทย์กำหนดให้ใช้เครื่องมือที่กำหนดให้สร้างสรรค์งานคณิตศาสตร์ จำนวน 1 ข้อ | 20 คะแนน |
| 1) มีความเป็นพลวัต(เคลื่อนที่ เคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงรูปร่างได้)
มีแนวคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | 10 คะแนน |
| 2) มีการนำเสนอที่สื่อความหมายได้สอดคล้องและเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง | 10 คะแนน |

5. เกณฑ์การตัดสิน

ร้อยละ 80 - 100	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง
ร้อยละ 70 - 79	ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน
ร้อยละ 60 - 69	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง
ต่ำกว่าร้อยละ 60	ได้รับเกียรติบัตร เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

6. คณะกรรมการการแข่งขัน ระดับชั้นละ 3 - 5 คน

คุณสมบัติของคณะกรรมการ

- เป็นศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- เป็นครูที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีความเชี่ยวชาญโปรแกรม GSP
- ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านคณิตศาสตร์

ข้อควรคำนึง

- กรรมการต้องไม่ตัดสินในกรณีสถานศึกษาของตนเข้าแข่งขัน
- กรรมการที่มาจากครูผู้สอนควรแต่งตั้งให้ตัดสินในระดับชั้นที่ทำการสอน
- กรรมการควรมีที่มาจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่นหรือหน่วยงานอื่นอย่างหลากหลาย
- กรรมการควรรวบรวมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่ชนะในลำดับที่ 1-3

สถานที่ทำการแข่งขัน

ควรใช้ห้องคอมพิวเตอร์ ที่สามารถดำเนินการแข่งขันได้พร้อมกัน

7. การเข้าแข่งขันระดับชาติ

7.1 ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด ลำดับที่ 1 - 3 จากการแข่งขันระดับภาคจะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับชาติ

7.2 ในกรณีที่มีผู้ชนะลำดับสูงสุดได้คะแนนเท่ากันมากกว่า 3 ทีม ให้พิจารณาลำดับที่ตามลำดับข้อของการให้คะแนน เช่น มีผู้ที่ได้คะแนนข้อที่ 1 เท่ากัน ให้ดูคะแนนข้อที่ 2 ผู้ใดได้คะแนนข้อที่ 2 มากกว่าถือเป็นผู้ชนะ แต่ถ้าข้อที่ 2 เท่ากัน ให้ดูคะแนนในข้อถัดไป กรณีคะแนนเท่ากันทุกข้อให้ใช้วิธีจับฉลาก

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดในระดับชาติ ควรต่อยอดโดยการจัดค่ายพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์และ โปรแกรม GSP
หมายเหตุ นักเรียนที่เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขัน ระดับชาติ ต้องเป็นบุคคลคนเดียวกับผู้ที่ได้รับการ คัดเลือกจาก ระดับภาค และระดับ เขตพื้นที่

การแข่งขันคิดเลขเร็ว

1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- 1.1 นักเรียนระดับชั้น ป.1- ป.3
- 1.2 นักเรียนระดับชั้น ป.4 - ป.6
- 1.3 นักเรียนระดับชั้น ม.1 - ม.3
- 1.4 นักเรียนระดับชั้น ม.4 - ม.6

2. ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน

- 2.1 แข่งขันประเภทเดี่ยว
- 2.2 จำนวนผู้เข้าแข่งขันระดับชั้นละ 1 คน

3. วิธีดำเนินการและหลักเกณฑ์การแข่งขัน

- 3.1 ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขัน พร้อมชื่อครูผู้ฝึกสอนระดับชั้นละ 1 คน ตามแบบฟอร์ม ที่กำหนด
- 3.2 สุ่มตัวเลขจากโปรแกรม GSP เป็นโจทย์และผลลัพธ์ แล้วใช้การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ บวก ลบ คูณ หาร ยกกำลัง ถอดราก (ในการถอดราก ถ้าเป็นรากอื่น ไม่ใช่รากที่ 2 ต้องใส่อันดับของรากจากตัวเลขที่สุ่มมา) เพื่อหาผลลัพธ์ ในระดับชั้น ม.4- ม.6 ให้เพิ่ม ซิกมา (หากมีการใช้ ซิกมา ต้องเขียนให้ถูกต้อง ตามหลักคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ ตัวเลขที่ปรากฏอยู่กับ \sum ต้องเป็นตัวเลขที่โจทย์กำหนดให้) และแฟกทอเรียล

ในการคิดคำนวณต้องใช้ตัวเลขให้ครบทุกตัว โดยใช้ได้ตัวเลข 1 ครั้ง ซึ่งตัวเลขที่สุ่มได้ต้องไม่ซ้ำเกิน 2 ตัว และเลข 0 ต้องมีเพียงตัวเดียวเท่านั้น

3.3 จัดแข่งขัน 2 รอบ ดังนี้

ระดับชั้น ป.1-ป.3

รอบที่ 1 จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา ข้อละ 45 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 4 ตัวเลข ผลลัพธ์ 2 หลัก

รอบที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา ข้อละ 30 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 4 ตัวเลข ผลลัพธ์ 3 หลัก

ระดับชั้น ป.4-ป.6

รอบที่ 1 จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา ข้อละ 45 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 4 ตัวเลข ผลลัพธ์ 2 หลัก

รอบที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา ข้อละ 30 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 4 ตัวเลข ผลลัพธ์ 3 หลัก

ระดับชั้น ม.1-ม.3

รอบที่ 1 จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา ข้อละ 45 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 5 ตัวเลข ผลลัพธ์ 2 หลัก

รอบที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา ข้อละ 30 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 5 ตัวเลข ผลลัพธ์ 3 หลัก

ระดับชั้น ม.4-ม.6

รอบที่ 1 จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา ข้อละ 45 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 5 ตัวเลข ผลลัพธ์ 2 หลัก

รอบที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา ข้อละ 30 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 5 ตัวเลข ผลลัพธ์ 3 หลัก

3.4. วิธีการแข่งขัน

3.4.1 กรรมการเตรียมกระดาษคำตอบและส่วนที่แสดงวิธีคิด ขนาด $\frac{1}{4}$ ของกระดาษ A4 ดังตัวอย่าง

เลขที่ ข้อ (ระบุ)	
คำตอบ	วิธีคิด/ พื้นที่สำหรับทศเลข (ถ้ามี)

3.4.2 กรรมการแจกกระดาษคำตอบตามจำนวนข้อ

3.4.3 เมื่อหมดเวลาแต่ละข้อให้กรรมการเก็บกระดาษคำตอบ

3.4.4 เมื่อหมดรอบแรก ให้พัก 10 นาที

4. เกณฑ์การให้คะแนน

4.1 ผู้ที่ได้คำตอบเท่ากับผลลัพธ์ที่กำหนดให้ ได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน

4.2 ถ้าข้อใดไม่สามารถหาคำตอบได้เท่ากับผลลัพธ์ที่กำหนดให้ ผู้ที่ได้คำตอบใกล้เคียงกับผลลัพธ์มากที่สุด เป็นผู้ได้คะแนน (ผลลัพธ์ที่ได้ต้องเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น)

5. เกณฑ์การตัดสิน

ในกรณีที่มีผู้ชนะลำดับที่ 1 – 3 มากกว่า 3 คน ให้กำหนดโจทย์แข่งขันใหม่เฉพาะลำดับที่ต้องการ โดยแข่งขันทีละข้อจนกว่าจะได้ผู้ชนะ

คณะกรรมการ รวมคะแนนรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แล้วนำคะแนนรวมคิดเทียบเกณฑ์การตัดสิน ดังนี้

ร้อยละ 80 - 100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ 70 – 79 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ 60 – 69 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตร เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

6. คณะกรรมการการแข่งขัน

6.1 ระดับชั้น ป.1-ป.3 และ ป.4-ป.6 คณะกรรมการการแข่งขันเป็นชุดเดียวกัน จำนวน 10-15 คน

6.2 ระดับชั้น ม.1-ม.3 และ ม.4-ม.6 คณะกรรมการการแข่งขันเป็นชุดเดียวกัน จำนวน 10-15 คน

คุณสมบัติของคณะกรรมการ

- เป็นศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- เป็นครูผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์หรือโปรแกรม GSP
- ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านคณิตศาสตร์

ข้อควรคำนึง

- กรรมการต้องไม่ตัดสินในกรณีสถานศึกษาของตนเข้าแข่งขัน
- กรรมการที่มาจากครูผู้สอนควรแต่งตั้งให้ตัดสินในระดับชั้นที่ทำการสอน
- กรรมการควรมาจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่นหรือหน่วยงานอื่นอย่างหลากหลาย
- กรรมการควรให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่ชนะในลำดับที่ 1-3

สถานที่ทำการแข่งขัน

ควรใช้ห้องคอมพิวเตอร์หรือห้องที่สามารถดำเนินการแข่งขันได้พร้อมกัน

7. การเข้าแข่งขันระดับชาติ

การแข่งขันแต่ละระดับชั้น ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด ลำดับที่ 1 - 3 จากการแข่งขันระดับภาคจะได้เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับชาติ

ข้อเสนอแนะในการต่อยอดในระดับชาติ ควรต่อยอดโดยการจัดค่ายพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์

หมายเหตุ

1. ไม่อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลขหรืออุปกรณ์ช่วยอื่น ๆ เข้าไปในห้องแข่งขัน
2. นักเรียนที่เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขัน ระดับชาติ ต้องเป็นบุคคลคนเดียวกับผู้ที่ได้รับการ คัดเลือกจาก ระดับภาค และระดับ เขตพื้นที่

รายชื่อคณะกรรมการพิจารณาเกณฑ์การแข่งขันกิจกรรมกลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	เบอร์โทรศัพท์
1	นางสาวบุญทอง บุญทวี	ศึกษานิเทศก์	สวท. สพฐ.	081-9467225
2	นางสาวมาลี กิตติอุดมเดช	นักวิชาการศึกษา	สนท. สพฐ.	089-2133944
3	นางสาวพนอ ทิพย์พิมลรัตน์	รอง ผอ. สพป.	สพป. ชุมพร เขต 1	081-9680595
4	นางรัตนาภรณ์ จิตเที่ยง	ครู	สพป. ตรัง เขต 1	081-9782037
5	นางอุบล คงสม	ครู	สพป. ตรัง เขต 1	087-2683455
6	นายทศพร ภูมิทัศน์	ศึกษานิเทศก์	สพม. เขต 11	081-9424457
7	นางผาณิต องพิชญกุล	ครู	สพม. เขต 13	089-5906517
8	นายทรงศักดิ์ หมั่นถนอม	ครู	สพม. เขต 13	086-6475183
9	นางมาลี ขอดเจริญ	ครู	สพป. ชุมพร เขต 1	086-9404302