ประกาศโรงเรียนภูเขียว
เรื่อง การสอบแข่งขันวัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์
(MATH CONTEST 2024)

.....

ด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนภูเขียว อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ จะจัดสอบแข่งขันวัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ MATH CONTEST 2024 ปีการศึกษา 2567 ชิงโล่รางวัลผู้ว่าราชการจังหวัดชัยภูมิ โดยกำหนดระเบียบการแข่งขัน ดังต่อไปนี้

1. ประเภทและระดับการสอบแข่งขัน

1.1 วัดความความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ การสอบแข่งขันเป็นประเภทบุคคลและแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ

1. ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4
5. ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5
6. ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6

1.2 แข่งขันต่อสมการคณิตศาสตร์ (A-MATH)

1. ระดับประถมศึกษา ประเภททีม ทีมละ 2 คน (รับ 40 ทีม)
2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประเภททีม ทีมละ 2 คน (รับ 60 ทีม)
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แข่งเดี่ยว 1 คน (รับ 60 ทีม)

1.3 แข่งขันคิดเลขเร็ว

1. ระดับประถมศึกษาปลาย แข่งขันเดี่ยว โรงเรียนละไม่เกิน 3 คน
2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แข่งขันเดี่ยว โรงเรียนละไม่เกิน 3 คน
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แข่งเดี่ยว โรงเรียนละไม่เกิน 3 คน

1.4 แข่งขันซูโดกุ

1. ระดับประถมศึกษาปลาย แข่งขันเดี่ยว โรงเรียนละไม่เกิน 3 คน
2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แข่งขันเดี่ยว โรงเรียนละไม่เกิน 3 คน
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แข่งเดี่ยว โรงเรียนละไม่เกิน 3 คน

2. ขอบเขตเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ใช้ในการสอบแข่งขัน

การสอบทุกระดับ จะสอบเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560 ทั้งวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม

3. แบบทดสอบ

3.1 สอบแข่งขันวัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ (MATH CONTEST 2024)

แบบทดสอบแบ่งเป็น 2 ตอน รวม 100 คะแนน

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 70 คะแนน

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบปรนัยแบบเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 30 คะแนน

3.2 แข่งขันต่อสมการคณิตศาสตร์ (A-MATH)

การแข่งขันในรอบคัดเลือก 5 กระดาน และชิงชนะเลิศ 2 กระดาน ดำเนินแข่งขันโดยใช้กฎกติกาตามเกณฑ์การแข่งขันในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ***และให้ผู้เข้าแข่งขันแต่ละทีมนำกระดานมาเอง***

3.3 แข่งขันคิดเลขเร็ว

การแข่งขันทุกระดับมีการแข่งขัน ๒ รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 จำนวน 30 ข้อใช้เวลาข้อละ 30 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 4 ตัวเลข ผลลัพธ์ 2 หลัก

รอบที่ 2 จำนวน 20 ข้อใช้เวลาข้อละ 30 วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ 5 ตัวเลข ผลลัพธ์ 3 หลัก

เมื่อเสร็จสิ้นการแข่งขันรอบที่ 1 ให้พัก 20 นาที

ดำเนินการแข่งขันโดยใช้กฎกติกาตามเกณฑ์การแข่งขันในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน

3.4 แข่งขันซูโดกุ

การแข่งขันทั้งหมด 2 รอบ ๆ ละ 60 นาทีใช้โจทย์ปริศนา 10 รูปแบบ ดำเนินการแข่งขันโดยใช้กฎกติกาตามเกณฑ์การแข่งขันในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน

4. วิธีการสมัครสอบ

1. สมัครด้วยตนเอง ที่กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ อาคาร 6 ห้อง 611และ618 โรงเรียนภูเขียว

2. ให้ทางโรงเรียนที่มีความประสงค์จะส่งนักเรียนเข้าสอบแข่งขันให้รวบรวมรายชื่อลงในใบสมัคร ระบุชื่อโรงเรียน ที่อยู่ รหัสไปรษณีย์ เบอร์โทรศัพท์ ให้ชัดเจน พร้อมค่าสมัครแต่ละประเภท

2.1 ค่าสมัครการวัดความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ คนละ 80 บาท

2.2 ค่าสมัครแข่งขันต่อสมการ (A-MATH) ทีมละ 200 บาท

2.3 ค่าสมัครแข่งขันคิดเลขเร็ว 100 บาท

2.4 ค่าสมัครแข่งขันซูโดกุ 100 บาท

โดยให้ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระ หรือ ครูผู้นำนักเรียนมาสอบลงนามรับรอง

3. ติดต่อสอบถามดาวน์โหลด เอกสารการสมัครที่ เพจ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนภูเขียว

4. สอบถามเพิ่มเติมหรือสมัครออนไลน์ผ่านกลุ่มไลน์ ดังนี้

4.1 สอบแข่งขันวัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ (MATH CONTEST 2024)

4.2 แข่งขันต่อสมการคณิตศาสตร์ (A-MATH)

4.3 แข่งขันคิดเลขเร็ว

4.4 แข่งขันซูโดกุ

5. วันรับสมัคร

เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม 2567

6. การส่งใบสมัคร และการชำระค่าสมัครสอบ

1. ชำระด้วยเงินสดที่กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ อาคาร 6 ที่ ครูธนิตา ชมภูวิเศษ ครูเกวดี เกิดมงคล และครูวราภรณ์ พรมทอง

2. ชำระโดยการโอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทย หมายเลขบัญชี **285 – 0 – 58431 - 2** ชื่อบัญชี นางบัวบาน ศิลคุ้ม นางวราภรณ์ พรมทอง และนายอนุชา ลาธุลี สาขาภูเขียว พร้อมแนบใบโอนเงินและรายชื่อนักเรียนมาที่ กลุ่มไลน์

3. สมัครออนไลน์ และชำระตามคำชี้แจ้งใน http://mc.phukhieo.ac.th หรือตามคิวอาร์โคดด้านล่าง

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ 0972204089 (นางบัวบาน ศิลคุ้ม) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผู้ประสานงาน

1. นางบัวบาน ศิลคุ้ม 0972204089
2. นางวราภรณ์ พรมทอง 0957817179
3. นายอนุชา ลาธุลี 0959176848
4. นางสาวปานทอง ชาลีเครือ 0896945646
5. นางสมฤทัย ปะวะภูทะ 0885612321
6. นางปิยะนาฏ อ่อนอุทัย 0639593992
7. นายธงไชย แววสระ 0661258959
8. นายวุฒิไกร กองเขียว 0931951659

7. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ

ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบวัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์และรายชื่อผู้เข้าร่วมแข่งขัน A-MATH ในวันที่ 8 กรกฎาคม 2567 เว็บไซต์โรงเรียน https://phukhieo.ac.th/ หรือติดต่อผ่านคิวอาร์โคดด้านล่าง

8. กำหนดวันสอบแข่งขัน

1. การสอบวัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ สอบวันเสาร์ ที่ 13 กรกฎาคม 2567
   - ระดับชั้น ม.1-3 สอบเวลา 09:00 น. – 11:00 น.
   - ระดับชั้น ม.4-6 สอบเวลา 11:30 น. – 13:30 น.

2. การแข่งขันต่อสมการคณิตศาสตร์ (A-MATH) วันเสาร์ ที่ 13 กรกฎาคม 2567
   รายงานตัวตั้งแต่เวลา 8.00 เริ่มแข่งขัน 9.00 น เป็นต้นไป แข่งขันรอบคัดเลือก จำนวน 5 กระดาน ชิงชนะเลิศ 2 กระดาน
3. การแข่งขันคิดเลขเร็ว วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 เวลา 9.00 น - 11.00 น
4. การแข่งขันซูโดกุ วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 เวลา 11.30 น 13.30 น

9. รางวัลการสอบแข่งขัน

1. การสอบแข่งขันวัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์

เกณฑ์การได้รับรางวัลของทุกระดับชั้น ได้รับรางวัลดังนี้

อันดับที่ 1 ทุนการศึกษา 1,000 บาท โล่รางวัล เหรียญรางวัล พร้อมเกียรติบัตร

อันดับที่ 2 ทุนการศึกษา 800 บาท เหรียญรางวัล พร้อมเกียรติบัตร

อันดับที่ 3 ทุนการศึกษา 500 บาท เหรียญรางวัล พร้อมเกียรติบัตร

รางวัลชมเชย จำนวน 5 รางวัล ทุนการศึกษารางวัลละ 200 บาท เหรียญรางวัลพร้อมเกียรติบัตร

หมายเหตุ เกณฑ์การตัดสินถือเอาผู้ได้คะแนนสูงสุด กรณีที่ได้คะแนนเท่ากันและอันดับเดียวกัน พิจารณาจากคะแนนสอบตอนที่ 1 แต่ถ้าคะแนนเท่ากันอีก จะดูคะแนนสอบตอนที่ 2 และถ้าคะแนนเท่ากันอีก จะดูลำดับการรับสมัครสอบ โดยจะเลือกผู้มาสมัครลำดับก่อนเป็นผู้ได้รับรางวัลนั้น

2. การแข่งขันต่อสมการ (A – MATH)

เกณฑ์การได้รับรางวัลของทุกระดับ ได้รับรางวัลดังนี้

อันดับที่ 1 ทุนการศึกษา 1,000 บาท พร้อมโล่รางวัล เหรียญรางวัล และเกียรติบัตร

อันดับที่ 2 ทุนการศึกษา 800 บาท พร้อมเหรียญรางวัล และเกียรติบัตร

อันดับที่ 3 ทุนการศึกษา 500 บาท พร้อมเหรียญรางวัล และเกียรติบัตร

อันดับที่ 4 ทุนการศึกษา 200 บาท พร้อมเหรียญรางวัลและเกียรติบัตร

อันดับที่ 5-10 พร้อมเหรียญรางวัลและเกียรติบัตร

3. การแข่งขันคิดเลขเร็ว และการแข่งขันซูโดกุ

เกณฑ์การได้รับรางวัลของทุกระดับ ได้รับรางวัลดังนี้

อันดับที่ 1 ทุนการศึกษา 500 บาท พร้อมโล่รางวัล เหรียญรางวัล และเกียรติบัตร

อันดับที่ 2 ทุนการศึกษา 300 บาท พร้อมเหรียญรางวัล และเกียรติบัตร

อันดับที่ 3 ทุนการศึกษา 200 บาท พร้อมเหรียญรางวัล และเกียรติบัตร

อันดับที่ 4 -10 พร้อมเกียรติบัตร

หมายเหตุ ผู้เข้าร่วมแข่งขันได้รับเกียรติบัตรทุกคน

10. การประกาศผลสอบ

1. โรงเรียนจะแจ้งผลการสอบ โดยปิดประกาศผลการสอบ ณ ป้ายประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนภูเขียว และที่เว็บไซต์ **https://phukhieo.ac.th/** หรือติดต่อผ่านคิวอาร์โคดด้านล่าง

2. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด

3. ประกาศผลสอบ วันที่ 18 กรกฎาคม 2567

11. การมอบรางวัล

1. การสอบแข่งขันวัดความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์

การมอบรางวัล นักเรียนที่ได้รับรางวัลลำดับที่ 1 – 3 ของทุกระดับชั้น ให้มารับรางวัลที่โรงเรียนภูเขียวโดยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนภูเขียวจะทำหนังสือเชิญและประกาศให้รับทราบพร้อมกันอีกครั้งหนึ่ง

2. การแข่งขันต่อสมการ (A – MATH)

การมอบรางวัลมอบ ณ วันแข่งขันหลังจากเล่นเกมชิงชนะเลิศ นักเรียนที่ได้รับรางวัลลำดับที่ 1 – 3 และรางวัลชมเชย ของทุกระดับชั้น

4. การแข่งขันคิดเลขเร็วและซูโดกุ

การมอบรางวัลมอบ ณ วันแข่งขันหลังจากเล่นเกมชิงชนะเลิศ นักเรียนที่ได้รับรางวัลลำดับที่ 1 – 3 และรางวัลชมเชย ของทุกระดับชั้น

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2567

(นายกษิดิศ ปลื้มญาติ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนภูเขียว

เนื้อหาที่นำมาออกข้อสอบวัดความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์

ระดับชั้น	เนื้อหา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	- เศษส่วน - ทศนิยม - มุม ส่วนของเส้นตรง และเส้นขนาน - สมการ - ทิศและแผนผัง - รูปสี่เหลี่ยม - รูปวงกลม - รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตรของรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก - สถิติและความน่าจะเป็น - จำนวนเต็ม - เลขยกกำลัง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	- จำนวนจริง - ทฤษฎีบทพีทาโกรัส - พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก - เลขยกกำลัง - พหุนาม - สัดส่วน อัตราส่วน ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปี่ที่ 3	- พีทาโกรัส - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง - ปริซึมและทรงกระบอก - การแปลงทางเรขาคณิต - สมบัติของเลขยกกำลัง - พหุนาม - สถิติ - ความเท่ากันทุกประการ - เส้นขนาน - การใช้เหตุผลทางเรขาคณิต - อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว - สมการกำลังสองตัวแปรเดียว - ความคล้าย - กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง (ตามหลักสูตร สสวท. พื้นฐานทั้งหมด)

ระดับชั้น	เนื้อหา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	- อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว - ระบบสมการเชิงส้นสองตัวแปร - การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสอง - วงกลม พีระมิด กรวย และทรงกลม - อัตราส่วนตรีโกณมิติ - เซต - ตรรกศาสตร์ - จำนวนจริง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	- เลขยกกำลัง - ฟังก์ชัน - ลำดับและอนุกรม - ดอกเบี้ยและมูลค่าของเงิน - ฟังก์ชันตรีโกณมิติ - เมทริกซ์ (ตามหลักสูตร สสวท. พื้นฐานทั้งหมดและเพิ่มเติม ม5)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	1. ลำดับและอนุกรมอนันต์ - ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน - อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต - ลำดับจำกัดและลำดับอนันต์ - ลำดับเลขคณิตและลำดับเรขาคณิต - ลิมิตของลำดับอนันต์ - อนุกรมจำกัดและอนุกรมอนันต์ - อนุกรมเลขคณิตและอนุกรมเรขาคณิต - ผลบวกอนุกรมอนันต์ -กำรนำความรู้เกี่ยวกับลำดับและอนุกรมไปใช้ในการแก้ปัญหามูลค่าของเงินและค่ารายงวด 2. แคลคูลัสเบื้องต้น - ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน - อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต (ตามหลักสูตร สสวท. พื้นฐานทั้งหมดและเพิ่มเติม ม6)

การดำเนินการและเกณฑ์การแข่งขันซูโดกุ

<u>การแข่งขันซูโดกุ</u> ระดับประถมศึกษา

การแข่งขันให้ตัวแทนนักเรียนแข่งขันทั้งหมด ๒ รอบ ๆ ละ ๖๐ นาทีใช้โจทย์ปริศนา ๑๐ รูปแบบ รูปแบบละ ๑ ตาราง รวมรอบละ ๑๐ ตาราง ทั้งสองรอบจะใช้ปริศนารูปแบบเดียวกัน ประกอบด้วยปริศนาซูโดกุ
ทั้งหมด ๑๐ รูปแบบ

๑. ๖x๖ Classic Sudoku
๒. ๖x๖ Diagonal Sudoku
๓. ๖x๖ Alphabet Sudoku
๔. ๖x๖ Jigsaw Sudoku
๕. ๖x๖ Thai Alphabet Sudoku
๖. ๙x๙ Consecutive Sudoku
๗. ๙x๙ Asterisk Sudoku
๘. ๙x๙ Even-Odd Sudoku
๙. ๙x๙ Diagonal Jigsaw Sudoku
๑๐. ๙x๙ Windoku Sudoku

<u>การแข่งขันซูโดกุ</u> ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การแข่งขันให้ตัวแทนนักเรียนแข่งขันทั้งหมด ๒ รอบ ๆ ละ ๖๐ นาทีใช้โจทย์ปริศนา ๑๐ รูปแบบ รูปแบบละ ๑ ตาราง รวมรอบละ ๑๐ ตาราง ทั้งสองรอบจะใช้ปริศนารูปแบบเดียวกัน ประกอบด้วยปริศนาซูโดกุ
ตาราง ๙x๙ ทั้งหมด ๑๐ รูปแบบ

๑.Classic Sudoku
๒.Diagonal Sudoku
๓.Alphabet Sudoku
๔.Jigsaw Sudoku
๕.Even-Odd Sudoku
๖.Consecutive Sudoku
๗. Asterisk Sudoku
๘.Thai Alphabet Sudoku
๙.Diagonal Jigsaw Sudoku
๑๐.Windoku Sudoku

<u>การแข่งขันซูโดกุ</u> ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การแข่งขันให้ตัวแทนนักเรียนแข่งขันทั้งหมด ๒ รอบ ๆ ละ ๖๐ นาทีใช้โจทย์ปริศนา ๑๐ รูปแบบ รูปแบบละ ๑ ตาราง รวมรอบละ ๑๐ ตาราง ทั้งสองรอบจะใช้ปริศนารูปแบบเดียวกัน ประกอบด้วยปริศนาซูโดกุ
ตาราง ๙x๙ ทั้งหมด ๑๐ รูปแบบ

๑.Classic Sudoku
๒.Diagonal Sudoku
๓.Alphabet Sudoku
๔.Jigsaw Sudoku
๕.Even-Odd Sudoku
๖.Consecutive Sudoku
๗. Asterisk Sudoku
๘.Thai Alphabet Sudoku
๙.Diagonal Jigsaw Sudoku
๑๐.Windoku Sudoku

วิธีการดำเนินการและหลักเกณฑ์การแข่งขันคิดเลขเร็ว

การจัดการแข่งขัน

การแข่งขันทุกระดับมีการแข่งขัน ๒ รอบ ดังนี้

รอบที่ ๑ จำนวน ๓๐ ข้อใช้เวลาข้อละ ๓๐ วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ ๔ ตัวเลข ผลลัพธ์ ๒ หลัก

รอบที่ ๒ จำนวน ๒๐ ข้อใช้เวลาข้อละ ๓๐ วินาที โดยสุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ ๕ ตัวเลข ผลลัพธ์ ๓ หลัก

เมื่อเสร็จสิ้นการแข่งขันรอบที่ ๑ ให้พัก ๒๐ นาที

วิธีการแข่งขัน

๑. ชี้แจงระเบียบการแข่งขัน และหลักเกณฑ์การแข่งขัน ให้นักเรียนผู้เข้าแข่งขันและครูผู้ฝึกสอนเข้าใจตรงกันก่อนเริ่มการแข่งขัน

๒ ใช้โปรแกรมสุ่มตัวเลขพร้อมแสดงเวลา

๓. ใช้กระดาษคำตอบ ขนาด ๑ใน๔ ของกระดาษ A4 ดังตัวอย่าง ในการแข่งขันทุกระดับ

ชื่อ-สกุล.....โรงเรียน.....เลขที่.....ข้อ.....	
วิธีการและคำตอบ	พื้นที่สำหรับทดเลข

๔. แจกกระดาษคำตอบตามจำนวนข้อในการแข่งขันแต่ละรอบ

๕. ให้นักเรียนเขียนชื่อ - สกุล โรงเรียน เลขที่นั่ง และหมายเลขข้อ ให้เรียบร้อยก่อนเริ่มการแข่งขันในแต่ละรอบ และห้ามเขียนข้อความอื่น ๆ จากที่กำหนด

๖. เริ่มการแข่งขันโดยสุ่มเลขโดดจากโปรแกรม เป็นโจทย์และผลลัพธ์ ซึ่งเลขโดดในโจทย์ที่สุ่มได้ต้องไม่ซ้ำเกินกว่า ๒ ตัว หรือถ้าสุ่มได้เลข ๐ ต้องมีเพียงตัวเดียวเท่านั้น เช่น

สุ่มเลขโดดเป็นโจทย์ ๔ ตัว สุ่มได้เป็น ๖๖๑๖ มี ๖ ซ้ำเกินกว่า ๒ ตัว ต้องสุ่มใหม่ หรือ
สุ่มได้เป็น ๐๐๕๔มี ๐ ซ้ำเกิน ๑ ตัว ต้องสุ่มใหม่