



ประกาศโรงเรียนโนนกอภวิทยา

เรื่อง การเข้าร่วมแข่งขันกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์

“ นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗ ” ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕

.....

ด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนโนนกอภวิทยา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์ “นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗” ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕ ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ โดยกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์ เกมต่อสมการทางคณิตศาสตร์ (A-MATH) และเกมซูโดกุ (SUDOKU) ดังนี้

๑. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์

ผู้สมัครต้องเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนในเขตพื้นที่อำเภอเกษตรสมบูรณ์และโรงเรียนที่สนใจ

๒. กิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

๒.๑ กิจกรรมทดสอบวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์ ใช้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์
ในระดับช่วงชั้นที่ ๒

๒.๒ เกมต่อสมการทางคณิตศาสตร์ (A-MATH)

๒.๓ เกมซูโดกุ (SUDOKU)

๓. รายละเอียดการแข่งขัน

๓.๑ กิจกรรมทดสอบวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์ ใช้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์
ในระดับช่วงชั้นที่ ๒

รุ่นแข่งขัน	ประเภท	จำนวนการแข่งขัน	ค่าสมัคร	เวลา
ประถมศึกษา	เดี่ยว	๙๐ นาที	๒๐ บาท	๐๙.๓๐ - ๑๑.๐๐ น.

๓.๒ เกมต่อสมการทางคณิตศาสตร์ (A-MATH)

รุ่นแข่งขัน	ประเภท	จำนวนการแข่งขัน	ค่าสมัคร	เวลา
ประถมศึกษา	คู่	๓ เกม + รอบชิง (๒ เกม)	๔๐ บาท	๐๙.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

๓.๓ เกมซูโดกุ (SUDOKU)

รุ่นแข่งขัน	ประเภท	จำนวนการแข่งขัน	ค่าสมัคร	เวลา
ประถมศึกษา	เดี่ยว	๖๐ นาที	๒๐ บาท	๐๙.๓๐ - ๑๐.๓๐ น.

ส่งใบสมัครได้ที่ฝ่ายอำนวยการ ฝ่ายวิชาการ และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภายใน
วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖ หรือส่งไฟล์รายชื่อผู้สมัครมาที่ E-mail: i_am_dao1981@hotmail.com
หรือ ช่องทางไลน์ คณิตฤทธิ์และนักวิทยุรุ่นเยาว์ รร. โนนกอกวิทยา (ค่าสมัคร จ่ายพร้อมวันมารายงานตัว
ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖) ติดต่อสอบถามรายละเอียดที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๘-๑๙๖๔๕๘๔
(ครูกฤษณา ชาลิบัว) หรือ ๐๘๙-๖๑๗๗๐๘๔ (ครูกาญจนาวดี คิตควร)



๔. กำหนดวันเวลา แข่งขันกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์
วันพฤหัสบดีที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๓๐ น. ณ อาคารฟ้าชมดาว (อาคาร ๓)
และอาคารพราวุภะระต (อาคาร ๔) โรงเรียนโนนกอกวิทยา อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ

๕. ข้อควรทราบในการแข่งขัน

๕.๑ การแข่งขัน A-MATH จะใช้นาฬิกาจับเวลาในทุกเกมการแข่งขัน โดยกำหนดให้แต่ละฝั่ง
มีเวลา ฝั่งละ ๒๐ นาที

* หากใช้เวลาในการแข่งขันจนหมด นาฬิกาจะติตลบ ซึ่งเวลาที่ติตลบจะต้องไปหักลบกับคะแนน
ที่ทำได้นาทีละ ๑๐ แต้ม

๕.๒ หากมีข้อพิจารณาใดๆ ในระหว่างการแข่งขัน คณะกรรมการจัดการแข่งขันขอสงวนสิทธิ์ให้
การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

๕.๓ ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายสุภาพในชุดนักเรียนและห้ามสวมรองเท้าแตะโดยเด็ดขาด

๕.๔ ผู้เข้าร่วมงานทุกคนจะต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่อยู่ภายในสนามแข่งขัน

๖. รางวัลการแข่งขันกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

๖.๑ กิจกรรมทดสอบวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์

ชนะเลิศ	เกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา ๑,๐๐๐ บาท
รองชนะเลิศอันดับ ๑	เกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา ๗๐๐ บาท
รองชนะเลิศอันดับ ๒	เกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา ๕๐๐ บาท
รางวัลชมเชย	เกียรติบัตร

๖.๒ เกมต่อสมการทางคณิตศาสตร์ (A-Math)

ชนะเลิศ	ถ้วยรางวัล พร้อมเกียรติบัตร
รองชนะเลิศอันดับ ๑	ถ้วยรางวัล พร้อมเกียรติบัตร
รองชนะเลิศอันดับ ๒	ถ้วยรางวัล พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลชมเชย	เกียรติบัตร

๖.๓ เกมซูโดกุ (SUDOKU)

ชนะเลิศ	ถ้วยรางวัล พร้อมเกียรติบัตร
รองชนะเลิศอันดับ ๑	ถ้วยรางวัล พร้อมเกียรติบัตร
รองชนะเลิศอันดับ ๒	ถ้วยรางวัล พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลชมเชย	เกียรติบัตร

จึงประกาศมาเพื่อทราบและเชิญชวนนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้โดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ว่าที่ร้อยตรี



(ไพบุลย์ ศรีบุรินทร์)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนโนนกอภิวิทยา

แบบส่งรายชื่อนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์
“นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗”

วันพฤหัสบดีที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
ณ โรงเรียนโนนกอภิวิทยา อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

.....

โรงเรียนตำบล อำเภอ จังหวัดชัยภูมิ

กิจกรรม	ชื่อ - สกุล	ผู้ฝึกสอน
นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗	๑.	
	๒.	
	๓.	
	๔.	
	๕.	
	๖.	
	๗.	
	๘.	
	๙.	
	๑๐.	

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

หมายเหตุ ส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันได้ไม่จำกัดจำนวน



กำหนดการกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์

“ นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗ ”

โรงเรียนโนนกอกวิทยา

วันพฤหัสบดีที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ณ อาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนโนนกอกวิทยา

.....

เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
๐๗.๓๐-๐๘.๓๐ น.	ลงทะเบียน	
๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น.	- นักเรียนพร้อมกัน ณ อาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนโนนกอกวิทยา - เกมและการตอบปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์	
๐๙.๐๐-๐๙.๓๐ น.	พิธีเปิด - นายอร่าม โล่ห์วีระ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ประธานในพิธี เดินทางมาถึง - ประธานในพิธีจุดเทียน ธูป บูชาพระรัตนตรัย (ทุกคนยืนประนมมือ) และรับฟังคำกล่าวรายงาน - ว่าที่ร้อยตรี ไพบุลย์ ศรีบุรินทร์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนโนนกอกวิทยา กล่าวรายงานการจัดกิจกรรม “นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗” - ประธานกล่าวเปิดงานและมอบเกียรติบัตรให้กับโรงเรียนต่าง ๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรม - นายมนัส เจียมภูเขียว ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต ๒ พบปะกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม - พิธีกรแนะนำแขกผู้มีเกียรติ - พิธีกรเชิญประธานและแขกผู้มีเกียรติร่วมถ่ายภาพเป็นที่ระลึก - พิธีกรแจ้งห้องทดสอบวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ อาคารฟ้าชมดาว (อาคาร ๓) ชั้น ๓ และ ชั้น ๔ การแข่งขันเกมต่อสมการคณิตศาสตร์ A-MATH และ SUDOKU ที่ ห้อง DLIT คณิตศาสตร์ (อาคาร ๔) ให้กับนักเรียนและครูผู้ควบคุม ณ ดังนี้ * ห้อง ๓๒๒ - ๓๒๓ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูมังกร โสสัมภ * ห้อง ๓๒๔ - ๓๒๕ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูชัยวิตร งามภูเขียว * ห้อง ๓๒๖ - ๓๒๗ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูนันทพร ระภักดี * ห้อง ๓๒๘ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูเพชรสมัย คิตุก * ห้อง ๓๓๒-๓๓๓ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูกาญจนาวดี คิตควร * ห้อง ๓๓๔ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูกนกวรรณ หนูโพนา * ห้อง ๓๑๘ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูฤทธิพงษ์ รังกลาง	

เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
	* ห้อง DLIT คณิตศาสตร์1 (เกมต่อสมการทางคณิตศาสตร์ A-MATH) ครูผู้ควบคุม ครูกฤษณา ซาลีบัว * ห้อง DLIT คณิตศาสตร์2 (เกมซูโดกุ) ครูผู้ควบคุม ครูอุไร อัมมาโน	
๐๙.๓๐ -๑๑.๐๐น. ๐๙.๓๐ -๑๖.๓๐น. ๐๙.๓๐ -๑๐.๓๐น.	- ทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ ณ อาคารฟ้าชมดาว (อาคาร ๓) - แข่งขันเกมต่อสมการทางคณิตศาสตร์ A-MATH (อาคาร๔) - แข่งขันเกมซูโดกุ	
๑๖.๓๐ น.	พิธีปิดกิจกรรมและมอบรางวัล “นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗” คณะครูผู้ควบคุมและนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ ร่วมกันที่อาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนโนนกอวิทยา	

๕๕๕ หมายเหตุ : เวลาอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
: เชิญแขกผู้มีเกียรติและคณะครู ร่วมรับประทานอาหาร
หลังจากเสร็จพิธีเปิด ณ หอประชุม โรงเรียนโนนกอวิทยา

กำหนดการกิจกรรมส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์

“ นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗ ”

โรงเรียนโนนบกวิทยา

วันพฤหัสบดีที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ณ อาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนโนนบกวิทยา

.....

เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
๐๗.๓๐-๐๘.๓๐ น.	ลงทะเบียน	
๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น.	- นักเรียนพร้อมกัน ณ อาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนโนนบกวิทยา - เกมและการตอบปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์	
๐๙.๐๐-๐๙.๓๐ น.	พิธีเปิด - นายอร่าม โล่ห์วีระ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ประธานในพิธี เดินทางมาถึง - ประธานในพิธีจุดเทียน ธูป บูชาพระรัตนตรัย (ทุกคนยืนประนมมือ) และรับฟังคำกล่าวรายงาน - ว่าที่ร้อยตรี ไพบุลย์ ศรีบุรินทร์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนโนนบกวิทยา กล่าวรายงานการจัดกิจกรรม “นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗” - ประธานกล่าวเปิดงานและมอบเกียรติบัตรให้กับโรงเรียนต่าง ๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรม - นายมนัส เจริญภูเขียว ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต ๒ พบปะกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม - พิธีกรแนะนำแขกผู้มีเกียรติ - พิธีกรเชิญประธานและแขกผู้มีเกียรติร่วมถ่ายภาพเป็นที่ระลึก - พิธีกรแจ้งห้องทดสอบวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ อาคารฟ้าชมดาว (อาคาร ๓) ชั้น ๓ และ ชั้น ๔ การแข่งขันเกมต่อสมการคณิตศาสตร์ A-MATH และ SUDOKU ที่ ห้อง DLIT คณิตศาสตร์ (อาคาร ๔) ให้กับนักเรียนและครูผู้ควบคุม ณ ดังนี้ * ห้อง ๓๒๒ - ๓๒๓ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูมังกร โสสัมภ * ห้อง ๓๒๔ - ๓๒๕ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูชัยวิตร งามภูเขียว * ห้อง ๓๒๖ - ๓๒๗ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูนันทพร ระภักดี * ห้อง ๓๒๘ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูเพชรสมัย คิตุก * ห้อง ๓๓๒-๓๓๓ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูกาญจนาวดี คิตควร * ห้อง ๓๓๔ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูกนกวรรณ หนูโพนา * ห้อง ๓๑๘ ครูผู้ควบคุมห้องสอบ ครูฤทธิพงษ์ รังกลาง	

เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
	* ห้อง DLIT คณิตศาสตร์1 (เกมต่อสมการทางคณิตศาสตร์ A-MATH) ครูผู้ควบคุม ครูกฤษณา ซาลีบัว * ห้อง DLIT คณิตศาสตร์2 (เกมซูโดกุ) ครูผู้ควบคุม ครูอุไร อัมมาโน	
๐๙.๓๐ -๑๑.๐๐น. ๐๙.๓๐ -๑๖.๓๐น. ๐๙.๓๐ -๑๐.๓๐น.	- ทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ ณ อาคารฟ้าชมดาว (อาคาร ๓) - แข่งขันเกมต่อสมการทางคณิตศาสตร์ A-MATH (อาคาร๔) - แข่งขันเกมซูโดกุ	
๑๖.๓๐ น.	พิธีปิดกิจกรรมและมอบรางวัล “นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗” คณะครูผู้ควบคุมและนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ ร่วมกันที่อาคารอเนกประสงค์ โรงเรียนโนนกอวิทยา	

๕๕๕ หมายเหตุ : เวลาอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
: เชิญแขกผู้มีเกียรติและคณะครู ร่วมรับประทานอาหาร
หลังจากเสร็จพิธีเปิด ณ หอประชุม โรงเรียนโนนกอวิทยา

การส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์ “นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗”
กติกาการแข่งขันการต่อสมการคณิตศาสตร์ (เอแม็ท)

๑ ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน

๑.๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖	ประเภททีม	จำนวน ๒ คน (ครูผู้ฝึกสอน ๒ คน)
๑.๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ (ขยายโอกาส)	ประเภททีม	จำนวน ๒ คน (ครูผู้ฝึกสอน ๒ คน)
๑.๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ (สามัญ)	ประเภททีม	จำนวน ๒ คน (ครูผู้ฝึกสอน ๒ คน)
๑.๔ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖	ประเภทเดี่ยว	จำนวน ๑ คน (ครูผู้ฝึกสอน ๑ คน)

๒ วิธีดำเนินการแข่งขัน จำนวนเกม/รอบ

๒.๑ ระดับเขต

๒.๑.๑ โรงเรียนส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขันตามประเภทที่กำหนด

๒.๑.๒ ระยะเวลาดำเนินการแข่งขัน ๑ วัน จำนวนเกมรอบคัดเลือกไม่เกิน ๕ เกม

๒.๑.๓ **เขตที่มีจำนวนทีมเข้าร่วมการแข่งขัน ๒ ทีม** ให้ทั้ง ๒ ทีม แข่งขันในรอบชิงชนะเลิศ ๒ เกม โดยไม่ต้องมีรอบคัดเลือก และผลัดกันเริ่มต้นเกมก่อน - หลัง เพื่อความยุติธรรม ทีมที่ทำคะแนนรวม ๒ เกมได้มากกว่าเป็นผู้ชนะ

๒.๑.๔ **เขตที่มีจำนวนทีมเข้าร่วมการแข่งขัน ๓ - ๖ ทีม** กำหนดให้ทุกทีมแข่งขันกันในรอบคัดเลือกแบบพบกันหมด (Round Robin) ตามระบบการแข่งขันสากล ในกรณีที่ทีมแข่งขันไม่มาก และสามารถจัดแข่งแบบพบกันหมดได้ในเวลาที่กำหนด แต่ละทีมจะได้แข่งขันกับคู่แข่งจากทุกโรงเรียน จากนั้นนำทีมที่มีผลคะแนนดีที่สุด ๒ ลำดับแรก เข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ โดยทำการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ ๒ เกม และผลัดกันเริ่มต้นเกมก่อน - หลัง เพื่อความยุติธรรม

๒.๑.๕ **เขตที่มีจำนวนทีมเข้าร่วมการแข่งขันตั้งแต่ ๗ ทีมขึ้นไป** กำหนดให้ทุกทีมแข่งรอบคัดเลือกโดยใช้ระบบประเภทแบบ King of the Hill (KOTH) ตามระบบการแข่งขันสากล รอบคัดเลือกจำนวน ๕ เกม และ รอบชิงชนะเลิศ ๒ เกม โดยดำเนินการแข่งขันตามโปรแกรม ดังนี้

เกมที่ ๑ กรรมการประกบคู่แข่งแบบสุ่ม (Random) ด้วยวิธีจับสลาก โดยผู้เข้าแข่งขันเป็นผู้จับสลากด้วยตนเอง เมื่อแข่งขันเสร็จให้บันทึกผลการแข่งขันในใบบันทึกผลการแข่งขันหรือใบส่งผลการแข่งขัน และส่งกรรมการ กรรมการจัดลำดับคะแนน

เกมที่ ๒ - ๕ กรรมการประกบคู่การแข่งขันแบบ King of the Hill ในทุกรอบ โดยนำผู้เข้าแข่งขันที่มีลำดับคะแนนหลังจากจบเกมก่อนหน้านี้ มาประกบคู่ใหม่ ให้ทีมที่มีลำดับคะแนนที่ ๑ พบ ๒, ๓ พบ ๔, ๕ พบ ๖, ๗ พบ ๘, ๙ พบ ๑๐.....ไปเรื่อยๆ แบบนี้ทุกรอบ หลังจบการแข่งขันในแต่ละเกม ให้ผู้เข้าแข่งขันบันทึกผลการแข่งขันในใบบันทึกผลการแข่งขันหรือใบส่งผลการแข่งขัน และส่งกรรมการ (หลังจบการแข่งขันในแต่ละรอบ กรรมการต้องเรียงลำดับคะแนนใหม่ทุกครั้ง) จากนั้นนำทีมที่มีผลคะแนนดีที่สุด ๒ ลำดับแรก ในรอบคัดเลือก เข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ โดยทำการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ ๒ เกม และผลัดกันเริ่มต้นเกมก่อน - หลัง เพื่อความยุติธรรม ทีมที่ทำคะแนนรวม ๒ เกมได้มากกว่าเป็นผู้ชนะ

๒.๑.๖ หากมีทีมที่เข้าสู่รอบชิงชนะเลิศแน่นอนแล้ว ตั้งแต่ก่อนจบการแข่งขันรอบคัดเลือก จะใช้กฎ Gibsonize โดยไม่ต้องเล่นเกมที่เหลือ ให้ทีมดังกล่าวเข้าไปรอบชิงชนะเลิศได้เลย

๒.๑.๗ ตัวแทน ๑ ทีมเข้าสู่รอบระดับภาค

๒.๑.๘ โปรแกรมจัดอันดับและประกบคู่อัตโนมัติ สามารถดาวน์โหลดได้ที่เฟซบุ๊ก เฟซบุ๊กกลุ่มเอแม็ทงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน [เอแม็ท ศิลปหัตถกรรมนักเรียน | Facebook](https://www.facebook.com/maet-club)

๒.๒ ระดับภาค

๒.๒.๑ ทีมที่ได้เป็นตัวแทนของเขตพื้นที่การศึกษาเข้าแข่งขันในระดับภาค

๒.๒.๒ ระยะเวลาดำเนินการแข่งขัน ๑ วัน จำนวนเกมรอบคัดเลือกไม่เกิน ๖ เกม

๒.๒.๓ กำหนดให้ทุกทีมแข่งรอบคัดเลือกโดยใช้ระบบประเภคูปแบบ King of the Hill (KOTH) ตามระบบการแข่งขันสากล ดังนี้

- รอบคัดเลือกจำนวน ๖ เกม เพื่อหาผู้เข้าแข่งขันที่มีอันดับดีที่สุด ๔ ทีม เข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ
- รอบชิงชนะเลิศ ๒ เกม สำหรับคู่ชิงอันดับที่ ๑ และชิงอันดับที่ ๓
- รอบจัดอันดับเกมที่ ๗ สำหรับทีมที่มีผลการแข่งขันลำดับที่ ๕ เป็นต้นไป

โดยดำเนินการแข่งขันตาม โปรแกรม ดังนี้

เกมที่ ๑ กรรมการประเภคูปแข่งขันแบบสุ่ม (Random) ด้วยวิธีจับสลาก โดยจัดเป็นกลุ่มโต๊ะละ ๔ ทีม

เกมที่ ๒ หลังจบการแข่งขันเกมที่ ๑ ให้ผู้เข้าแข่งขันสลับคู่แข่งขัน โดยผู้ชนะจะแข่งกับผู้ชนะที่อยู่ในกลุ่มโต๊ะเดียวกัน และทีมที่เหลืออีก ๒ ทีม (ผู้แพ้) ในกลุ่มโต๊ะนั้นจะแข่งขันกัน จบเกมให้ส่งใบบันทึกผลการแข่งขันหรือใบส่งผลการแข่งขัน จากนั้นให้กรรมการจัดเรียงอันดับตามผลการแข่งขัน เพื่อประเภคูปการแข่งขันในเกมที่ ๓

เกมที่ ๓ กรรมการประเภคูปการแข่งขันแบบ King of the Hill โดยนำผู้เข้าแข่งขันที่มีลำดับคะแนนหลังจากจบเกมที่ ๒ มาประเภคูปใหม่ ให้ทีมที่มีลำดับคะแนน ๑ พบ ๒, ๓ พบ ๔, ๕ พบ ๖...ไปเรื่อยๆ ตามลำดับ

เกมที่ ๔ หลังจบการแข่งขันเกมที่ ๓ ให้ผู้เข้าแข่งขันสลับคู่แข่งขัน โดยผู้ชนะจะแข่งกับผู้ชนะที่อยู่ในกลุ่มโต๊ะเดียวกัน และทีมที่เหลืออีก ๒ ทีม (ผู้แพ้) ในกลุ่มโต๊ะนั้นจะมาแข่งกัน จบเกมให้ส่งใบบันทึกผลการแข่งขันหรือใบส่งผลการแข่งขัน จากนั้นให้กรรมการจัดเรียงอันดับตามผลการแข่งขัน เพื่อประเภคูปการแข่งขันในเกมที่ ๕

เกมที่ ๕ กรรมการประเภคูปการแข่งขันแบบ King of the Hill โดยนำผู้เข้าแข่งขันที่มีลำดับคะแนนหลังจากจบเกมที่ ๔ มาประเภคูปใหม่ จบเกมให้ส่งใบบันทึกผลการแข่งขันหรือใบส่งผลการแข่งขัน จากนั้นให้กรรมการจัดเรียงอันดับตามผลการแข่งขัน เพื่อประเภคูปการแข่งขันในเกมที่ ๖

เกมที่ ๖ กรรมการประเภคูปการแข่งขันแบบ King of the Hill โดยนำผู้เข้าแข่งขันที่มีลำดับคะแนนหลังจากจบเกมที่ ๕ มาประเภคูปใหม่ จบเกมให้ส่งใบบันทึกผลการแข่งขันหรือใบส่งผลการแข่งขัน

จากนั้นนำทีมที่มีผลคะแนนดีที่สุด ๒ ลำดับแรก ในรอบคัดเลือก (๖ เกม) เข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ และทีมที่มีคะแนนที่ ๓ และ ๔ เข้าสู่รอบชิงอันดับที่ ๓ โดยทำการแข่งขัน ๒ เกม และผลัดกันเริ่มต้นเกมก่อน - หลังเพื่อความยุติธรรม ทีมที่ทำคะแนนรวม ๒ เกมได้มากกว่าเป็นผู้ชนะ

เกมที่ ๗ เกมจัดอันดับ สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่ไม่ได้ผ่านเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ (ทีมที่ได้ลำดับที่ ๕ เป็นต้นไป) หลังจบการแข่งขันเกมที่ ๖) จะทำการแข่งขันอีก ๑ เกม เพื่อจัดอันดับครั้งสุดท้าย โดยอันดับที่ดีที่สุดจะเป็นอันดับที่ ๕ (ผู้เข้าแข่งขัน ๔ ทีมในรอบชิงชนะเลิศ จะได้อันดับที่ ๑-๔ โดยอัตโนมัติ)

๒.๒.๔ หากมีทีมที่เข้าสู่รอบชิงชนะเลิศแน่นอนแล้ว ตั้งแต่ก่อนจบการแข่งขันรอบคัดเลือกเกมที่ ๖ จะใช้ระบบ Gibsonize ให้ผ่านเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ โดยไม่ต้องเล่นเกมที่เหลือ

๒.๒.๕ ห้ามกรรมการใช้การจัดการแข่งขันแบบแพตครอบ (น็อกเอาต์)

๓. เกณฑ์การตัดสิน

ร้อยละ ๘๐-๑๐๐ ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ ๗๐-๗๙ ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ ๖๐-๖๙ ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ได้รับรางวัลระดับชมเชย

*หมายเหตุ การแข่งขันระดับเขตพื้นที่ ให้กรรมการพิจารณาคะแนนตามความเหมาะสมจากผลการแข่งขัน ไม่สามารถใช้โปรแกรมให้คะแนนได้เหมือนระดับภาค โดยให้ระดับเหรียญทองแดงเป็นอย่างน้อย

๔. คณะกรรมการตัดสินการแข่งขัน

เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ วิทยากร นักกีฬา ที่มีความรู้ ความยุติธรรม มีความเข้าใจในระบบการแข่งขัน ตลอดจนกฎและกติกาการแข่งขันเป็นอย่างดี (ไม่จำเป็นต้องเป็นครูเฉพาะในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์)

๔.๑ กรรมการระดับเขตพื้นที่ ให้แต่ละเขตพื้นที่สรรหากรรมการในเขตที่รับผิดชอบหรือใกล้เคียงเพื่อดำเนินการตัดสินจากคุณสมบัติเบื้องต้นตามความเหมาะสม **กรรมการต้องแม่นยำในกฎกติกาและการจัดการแข่งขัน สามารถชี้แจงรายละเอียดข้อมูลที่ผู้เข้าแข่งขัน และผู้ฝึกสอนสงสัยได้อย่างถูกต้อง**

หมายเหตุ* ครูที่มีนักเรียนเข้าแข่งขันในรุ่นนั้นๆ สามารถที่จะร่วมเป็นกรรมการตัดสินในรุ่นนั้นได้ แต่ไม่สามารถตัดสินชี้ขาดในเกมที่นักเรียนของตนแข่งขันได้ ต้องให้กรรมการจากโรงเรียนอื่นเป็นผู้ตัดสิน และต้องไม่เข้าไปใกล้โต๊ะแข่งขันที่นักเรียนของตนเองกำลังแข่งขันอยู่ เพื่อความโปร่งใสในการปฏิบัติหน้าที่

๔.๒ กรรมการระดับภาค ศูนย์จัดการแข่งขันสรรหากรรมการที่มีความสามารถในการตัดสินที่เข้าใจกติกาและระบบจัดการแข่งขันตามความเหมาะสม โดยสามารถติดต่อกับผู้ประสานงานในกลุ่มเอแม็ท ศิลปหัตถกรรมนักเรียน เพื่อขอให้แนะนำกรรมการจากส่วนกลางเป็นกรรมการหลักในการตัดสินได้ ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการแข่งขันมีประสิทธิภาพ และเกิดปัญหาน้อยที่สุด

๕. กติกาเพิ่มเติม

๕.๑ กฎและกติกาการแข่งขัน ใช้กฎและกติกาการแข่งขันของสมาคมคอมพิวเตอร์ เอแม็ท คำคม และซูโดกุแห่งประเทศไทย เป็นหลัก

*หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงกฎและกติกาบางส่วนเพื่อความเหมาะสมในการแข่งขัน

๕.๒ อุปกรณ์ในการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันทุกทีมจะต้องเตรียมอุปกรณ์ในการแข่งขันมาเอง ได้แก่ กระดานที่ใช้ในการแข่งขัน, นาฬิกาจับเวลา, แป้นวางเบี้ย, ตัวเบี้ย และเบี้ยสำรอง (กรณีตัวเบี้ยหาย) โดยทำสัญลักษณ์ เครื่องหมาย หรือเขียนชื่อโรงเรียนให้เรียบร้อย เพื่อใช้ในการแข่งขัน

๕.๒.๑. รุ่นประถมศึกษาใช้อุปกรณ์การแข่งขันรุ่นประถมศึกษา กระดานขนาด ๑๕x๑๕ ช่อง (เบี้ย ๗๐ ตัว)

๕.๒.๒ รุ่นมัธยมศึกษาใช้อุปกรณ์การแข่งขันรุ่นมาตรฐาน กระดานขนาด ๑๕x๑๕ ช่อง (เบี้ย ๑๐๐ ตัว)

๕.๓ เวลาในการแข่งขัน

๕.๓.๑ ทุกรุ่นใช้เวลาแข่งขันฝั่งละ ๒๒ นาที (รุ่นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ สามารถปรับเวลาเหลือฝั่งละ ๑๘-๒๐ นาที ได้ตามสมควร ทั้งนี้กรรมการจะต้องแจ้งให้ผู้เข้าแข่งขันและผู้ฝึกสอนทราบก่อนทำการแข่งขัน) โดยใช้นาฬิกาจับเวลาแบบเปลี่ยนสลับ (Switch Toggle) ที่สามารถติดลบเวลาได้ในทุกเกม เพื่อป้องกันปัญหาความล่าช้าในการเล่น การตัดเกม และการถ่วงเวลา **หากคู่แข่งขันใดไม่มีนาฬิกาจับเวลาในการแข่งขัน ให้ปรับแพ้บายทั้ง ๒ ทีม**

๕.๓.๒ หากไม่มีนาฬิกาจับเวลาที่เป็นเครื่องเฉพาะ ผู้เข้าแข่งขันสามารถใช้แอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตพีซีหรือสมาร์ทโฟนแทนได้ โดยติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับจับเวลาเพิ่มเติม ซึ่งสามารถดาวน์โหลด เพื่อนำมาใช้จับเวลาได้ โดยพิมพ์ค้นหาคำว่า “A-Math Clock” , “Scrabble Clock” หรือ “Chess Clock” เป็นต้น

๕.๓.๓ ก่อนการแข่งขันให้ผู้เล่นตกลงกันว่าจะใช้นาฬิกาจับเวลาของฝั่งใดในการแข่งขันเพียง ๑ เครื่อง และต้องให้คู่แข่งสามารถตรวจสอบและทดสอบการใช้งานของนาฬิกาที่คู่ต่อสู้เตรียมมาก่อนได้

๕.๓.๔ ก่อนการแข่งขันให้ตรวจสอบแบตเตอรี่ที่เหลือนักก่อนใช้ทุกครั้ง เพื่อป้องกันเครื่องดับระหว่างแข่งขัน

๕.๓.๕ เมื่อผู้เข้าแข่งขันฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งร้องขอให้มีการใช้นาฬิกาในเกมนั้น คู่ต่อสู้ไม่มีสิทธิปฏิเสธหรือเลี่ยงการใช้นาฬิกาได้

๕.๓.๖ ผู้เล่นสามารถเล่นเกินกำหนดเวลาตามกติกาได้ แต่หากมีผู้เล่นใช้เวลาเกิน จะถูกหักคะแนนนาทิละ ๑๐ คะแนน เป็นการลงโทษ เศษวินาทีที่ถูกนับเป็น ๑ นาที ตัวอย่างเช่น นาย A ใช้เวลาเกินจนเวลาติดลบ -๓.๑๘ นาที เศษ ๐.๑๘ วินาทีที่เกินมาจะถูกปัดขึ้น ถือว่านาย A ใช้เวลาเกิน ๔ นาที และจะถูกหักคะแนน ๔๐ คะแนน ตามกฎ (นาฬิกาที่ใช้ต้องตั้งค่าโปรแกรมให้เวลาติดลบได้) ผู้เล่นควรฝึกการใช้นาฬิกาจับเวลาให้ชำนาญก่อนแข่งเพื่อให้การแข่งขันเป็นไปตามมาตรฐานสากล

๕.๓.๗ ห้ามกรรมการตัดสินทำการตัดเกมการแข่งขัน ต้องให้ผู้เข้าแข่งขันเล่นจนจบเกมเท่านั้น หากมีการตัดเกมการแข่งขัน ผู้ฝึกสอนหรือผู้เข้าแข่งขันสามารถทักท้วงกรรมการผู้ตัดสินได้ หรือหากต้องมีการตัดเกมจริงต้องพิจารณาถึงคะแนนของทั้ง ๒ ฝ่าย ณ เวลานั้น ว่าสมเหตุผลที่จะตัดจบเกมหรือไม่ และชี้แจงให้ผู้เข้าแข่งขันและผู้ฝึกสอนรับทราบด้วยเช่นกัน

๕.๓.๘ ห้ามกรรมการใช้การกำหนดเวลารวม เช่น กำหนดเวลารวมไว้ที่ ๔๔ นาที, ๖๐ นาที หรือเวลาอื่นๆ ต้องใช้นาฬิกาจับเวลาโดยให้ผู้เล่นทั้ง ๒ ฝ่ายใช้เวลาที่เท่ากันตามกติกากำหนดแต่ละรุ่นเท่านั้น เพื่อความยุติธรรมตามกติกาสากล

๕.๔ การขอตรวจสมการ (Challenge)

๕.๔.๑ ผู้เล่นจะสามารถขอตรวจสมการได้ก็ต่อเมื่อคู่ต่อสู้ขานแต้มและกดเวลาแล้วเท่านั้น หากคู่ต่อสู้ยังไม่ขานแต้มและไม่กดเวลาการขอขาล์เล่นจึงไม่เป็นผล

๕.๔.๒ การขอโฮลด์ (Hold) ในกรณีขอพิจารณาสมการที่คู่แข่งลง ผู้เล่นมีเวลาในการขอโฮลด์ ๖๐ วินาที คู่แข่งจะยังไม่สามารถจับเบี้ยขึ้นมาเพิ่มได้ จนกว่าคู่แข่งที่ขอโฮลด์ยอมรับสมการนั้นๆ

๕.๕ คะแนนในแต่ละเกม ทีมที่ชนะจะได้ ๒ คะแนน , เสมอได้ทีมละ ๑ คะแนน และแพ้ได้ ๐ คะแนน

๕.๖ การจัดอันดับคะแนน ให้นำคะแนนรวมสะสมจากเกมที่ชนะ และเสมอ ก่อนเป็นลำดับแรก หากคะแนนรวมสะสมเท่ากัน ให้ใช้คะแนนผลต่างสะสม เป็นตัวตัดสินเป็นลำดับถัดไป (การใช้คะแนนผลต่างสะสมเป็นลำดับแรกในการจัดอันดับผู้เล่นถือว่าไม่ถูกต้อง)

๕.๗ คะแนนผลต่างสูงสุดต่อเกม Maximum Difference

๕.๗.๑ เอ็มเมทรุ่นประถมศึกษา คะแนนผลต่างสูงสุดไม่เกิน ๑๕๐ แต้ม ถ้าเกินกว่านั้นให้ปัดลงเหลือ ๑๕๐ แต้ม เฉพาะเกมในรอบคัดเลือกเกมสุดท้ายคะแนนผลต่างสูงสุดไม่เกิน ๑๒๐ แต้ม ถ้าเกินให้ปัดลงเหลือ ๑๒๐ แต้ม

๕.๗.๒ เอ็มเมทรุ่นมัธยมศึกษา คะแนนผลต่างสูงสุดไม่เกิน ๒๕๐ แต้ม ถ้าเกินกว่านั้นให้ปัดลงเหลือ ๒๕๐ แต้ม เฉพาะเกมในรอบคัดเลือกเกมสุดท้ายคะแนนผลต่างสูงสุดไม่เกิน ๒๐๐ แต้ม ถ้าเกินให้ปัดลงเหลือ ๒๐๐ แต้ม

๕.๗.๓ รอบชิงชนะเลิศไม่มีกำหนดคะแนนผลต่างสูงสุด

๕.๗.๔ ชนะบาย (Bye) ในกรณีที่ไม่มีคู่แข่ง ผู้เข้าแข่งขันจะได้ชนะในเกมนั้นๆ และได้คะแนนสะสม ๒ คะแนน และจะได้คะแนนผลต่างในเกมนั้น ดังนี้ เอแม็ทรุ่นประถมศึกษาจะได้คะแนนคะแนนผลต่าง ๖๐ แต้ม และรุ่นมัธยมศึกษาได้คะแนนผลต่าง ๑๐๐ แต้ม

๕.๘ การทุจริตในการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันที่ทุจริตในการแข่งขันจะถูกปรับแพ้ในเกมนั้นๆ ไม่ได้รับรางวัล หรือให้ออกจากการแข่งขัน และโรงเรียนอาจจะถูกตัดสิทธิ์จากการแข่งขันในปีถัดไปสำหรับกิจกรรมดังกล่าว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรรมการตัดสิน ดังนั้นผู้เข้าแข่งขันควรทำการแข่งขันด้วยความสุจริตและปฏิบัติตามกฎกติกา มารยาทอย่างเคร่งครัด

๕.๙ ผู้ฝึกสอนสามารถเข้าในบริเวณสนามแข่งขันได้ โดยต้องเว้นระยะห่างจากโต๊ะที่นักเรียนของตนแข่งขันอย่างน้อย ๓ เมตร (กรรมการอาจจัดพื้นที่สำหรับผู้ฝึกสอนบริเวณสนามแข่งขันและทำเขตกันพื้นที่ระหว่างพื้นที่แข่งขันและพื้นที่สำหรับผู้ฝึกสอน) และไม่ส่งเสียงดัง หรือรบกวนสมาธิของผู้เข้าแข่งขัน รวมถึงรบกวนการทำหน้าที่ตัดสินของกรรมการ ผู้ฝึกสอนสามารถพูดคุย แนะนำนักเรียนของตนได้หลังจบการแข่งขันแต่ละเกมเท่านั้น ไม่สามารถแนะนำระหว่างทำการแข่งขันได้ หากเกิดข้อสงสัยในการแข่งขันสามารถขอฟังคำชี้แจงจากกรรมการได้ เพื่อให้เกิดความกระจ่างในการแข่งขัน

๕.๑๐ ห้ามกรรมการปิดห้องแข่งขัน โดยไม่ให้ผู้ฝึกสอนสังเกตการจัดการแข่งขัน

๕.๑๑ กรรมการจะต้องตีประกาศผลลำดับคะแนนและการประกบคู่ ให้ผู้เข้าแข่งขันและผู้ฝึกสอนตรวจสอบทุกครั้ง หลังจากจบการแข่งขันในแต่ละเกม และก่อนเริ่มเกมการแข่งขันรอบถัดไป

๕.๑๒ กฎกติกาและข้อปฏิบัติในการแข่งขันเพิ่มเติม สามารถศึกษาได้จากแหล่งข้อมูลด้านล่าง

กลุ่ม : [เอแม็ท ศิลปหัตถกรรมนักเรียน | Facebook](#)

เพจ : <https://www.facebook.com/Crossword.AMath.Kumkom/>

การส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์ “ นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗ ”

กติกาการแข่งขันซูโดกุ

๑. ประเภทและจำนวนผู้เข้าแข่งขัน

๑.๑ แข่งขันประเภทเดี่ยว

๑.๒ จำนวนผู้เข้าแข่งขัน

- | | |
|--|------------|
| ๑) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๖ | จำนวน ๑ คน |
| ๒) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ – ๓ (ขยายโอกาส) | จำนวน ๑ คน |
| ๓) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ – ๓ (สามัญ) | จำนวน ๑ คน |
| ๔) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ | จำนวน ๑ คน |

๒. วิธีดำเนินการ และรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

๒.๑ ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

ให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละโรงเรียนเข้าร่วมแข่งขันทั้งหมด ๒ รอบ ๆ ละ ๖๐ นาที ใช้โจทย์ปริศนา ๑๐ ข้อตามรูปแบบที่กำหนดให้รูปแบบละ ๑ ตาราง รวมรอบละ ๑๐ ตาราง ทั้งสองรอบจะใช้โจทย์ปริศนาแบบเดียวกัน ผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุด จะได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนระดับเขตพื้นที่การศึกษา เข้าสู่การแข่งขันระดับภาคต่อไป

๒.๒ ระดับภาค

ให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาแข่งขันทั้งหมด ๒ รอบ ๆ ละ ๖๐ นาที ใช้โจทย์ปริศนา ๑๐ ข้อตามรูปแบบที่กำหนดให้ รูปแบบละ ๑ ตาราง รวมรอบละ ๑๐ ตาราง ทั้งสองรอบจะใช้โจทย์ปริศนาแบบเดียวกัน ผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุด ๓ ลำดับแรก จะได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนระดับภาค เข้าสู่การแข่งขันระดับชาติต่อไป

๒.๓ ระดับชาติ

ให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละภาค แข่งขันทั้งหมด ๒ รอบ ๆ ละ ๖๐ นาที ใช้โจทย์ปริศนา ๑๐ ข้อ ตามรูปแบบที่กำหนดให้ รูปแบบละ ๑ ตาราง รวมรอบละ ๑๐ ตาราง ทั้งสองรอบจะใช้โจทย์ปริศนาแบบเดียวกัน ผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนสูงสุด ๒ อันดับแรกเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ และผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนอันดับที่ ๓ และ ๔ จะเข้าสู่รอบชิงอันดับที่ ๓

๒.๔ การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศในการแข่งขันระดับชาติ

ให้ตัวแทนนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด ๒ อันดับแรก แข่งขันรอบชิงชนะเลิศ และตัวแทนนักเรียนที่ได้คะแนนอันดับที่ ๓ และ ๔ แข่งขันรอบชิงอันดับที่ ๓ โดยแข่งขันทั้งหมด ๓ รอบ ๆ ละ ๑๐ นาที ใช้โจทย์ปริศนา ๑ ข้อ นักเรียนที่สามารถทำโจทย์ได้ถูกต้องและทำเสร็จเป็นลำดับที่ ๑ จะได้รับ ๑ คะแนน หากนักเรียนคนใดได้ ๒ คะแนนก่อน ถือเป็นผู้ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ และ รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๒ ตามลำดับ

๒.๕ รูปแบบปริศนาซูโดกุที่ใช้ในการแข่งขัน

๒.๕.๑ ระดับประถมศึกษา

ประกอบด้วยปริศนาซูโดกุทั้งหมด ๑๐ รูปแบบ ดังนี้

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ๑. ๖ x ๖ Classic Sudoku | ๖. ๙ x ๙ Classic Sudoku |
| ๒. ๖ x ๖ Alphabet Sudoku | ๗. ๙ x ๙ Alphabet Sudoku |
| ๓. ๖ x ๖ Diagonal Sudoku | ๘. ๙ x ๙ Diagonal Sudoku |

๔. ๖ x ๖ Jigsaw Sudoku

๕. ๙ x ๙ Jigsaw Sudoku

๕. ๖ x ๖ Thai Alphabet Sudoku

๑๐. ๙ x ๙ Even-Odd Sudoku

๒.๕.๒ ระดับมัธยมศึกษา

ประกอบด้วยปริศนาซูโดกุตาราง ๙ x ๙ ทั้งหมด ๑๐ รูปแบบ ดังนี้

๑. Classic Sudoku

๖. Consecutive Sudoku

๒. Diagonal Sudoku

๗. Asterisk Sudoku

๓. Alphabet Sudoku

๘. Thai Alphabet Sudoku

๔. Jigsaw Sudoku

๙. Diagonal Jigsaw Sudoku

๕. Even-Odd Sudoku

๑๐. Windoku Sudoku

๓. กติกาการแข่งขันและวิธีการนับคะแนนซูโดกุ

๓.๑ ให้ตัวแทนนักเรียนแข่งขันทั้งหมด ๒ รอบ ๆ ละ ๖๐ นาที ใช้โจทย์ปริศนา ๑๐ รูปแบบ รูปแบบละ ๑ ตาราง รวมรอบละ ๑๐ ตาราง ทั้งสองรอบจะใช้โจทย์ปริศนาแบบเดียวกัน

๓.๒ หากตัวแทนนักเรียนสามารถแก้โจทย์ปริศนาซูโดกุได้ภายในเวลาที่กำหนด และถูกต้อง จะได้รับคะแนนประจำโจทย์ปริศนา ข้อละ ๑๐ คะแนน หากทำปริศนาไม่ถูกต้อง สามารถทำผิดได้ข้อละ ๒ ช่องเท่านั้น โดยจะหักคะแนนช่องละ ๓ คะแนน

๓.๓ หากตัวแทนนักเรียนสามารถแก้โจทย์ปริศนาทั้งหมดได้ถูกต้องภายในเวลาที่กำหนดในแต่ละรอบ (รวมถึงปริศนาที่ผิดไม่เกิน ๒ ช่อง) จะได้รับคะแนนโบนัสเวลาเพิ่มนาทีละ ๓ คะแนน โดยคำนวณจากเวลาที่เหลืออยู่เป็นนาที (เศษของนาทีปัดทิ้ง) คูณด้วย ๓ (ถ้าแก้โจทย์ปริศนาไม่ถูกต้อง และผิดเกิน ๒ ช่อง ตั้งแต่ ๑ ตารางขึ้นไป จะไม่ได้รับคะแนนโบนัส) ตัวอย่างการคิดคะแนนโบนัสเวลา เช่น ถ้ากำหนดเวลาในรอบให้ ๓๐ นาที แต่นาย Z ทำเสร็จและถูกต้องภายในเวลา ๒๐ นาที ๔๐ วินาที นาย Z จะได้คะแนนโบนัสเวลาในรอบนี้เท่ากับ ๙ นาที x ๓ คะแนนต่อนาที = คะแนนโบนัสเวลา ๒๗ คะแนน

๔. เกณฑ์การตัดสิน

ร้อยละ ๘๐-๑๐๐ ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ ๗๐-๗๙ ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ ๖๐-๖๙ ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ได้รับเกียรติบัตร เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น

ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

๕. สถานที่จัดการแข่งขัน

ควรใช้ห้องเรียนที่มีโต๊ะ เก้าอี้ ที่สามารถดำเนินการแข่งขันได้พร้อมกัน

๖. การเข้าแข่งขันระดับภาคและระดับชาติ

๖.๑ ให้นักเรียนที่เป็นตัวแทนของเขตพื้นที่การศึกษา เข้าแข่งขันในระดับภาค ทุกกิจกรรมต้องได้คะแนนระดับเหรียญทอง ลำดับที่ ๑ (คะแนนร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป) และทีมที่เป็นตัวแทนระดับภาคเข้าแข่งขันในระดับชาติ จะต้องได้คะแนนระดับเหรียญทอง ลำดับที่ ๑ - ๓ (คะแนนร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป)

๖.๒ ในกรณีแข่งขันระดับเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีผู้ชนะเลิศได้คะแนนเท่ากัน และในระดับภาค มีมากกว่า ๓ คน ให้ใช้โจทย์ปริศนาซูโดกุสำรอง รูปแบบ ๙x๙ Classic ๑ ตาราง ใช้เวลา ๑๐ นาที ตัวแทนนักเรียนที่สามารถทำโจทย์ได้ถูกต้องและทำเสร็จเป็นลำดับที่ ๑ ถือเป็นผู้ชนะเลิศ

ตัวอย่างโจทย์ปริศนาซูโดกุที่ใช้ในการแข่งขัน

๖ x ๖ Classic Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๖ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน และตารางย่อยขนาด ๒x๓

1	3	5				1	3	5	6	4	2
			1	3	5	4	2	6	1	3	5
6	5	1				6	5	1	4	2	3
	4		5	1		2	4	3	5	1	6
5		2			4	5	1	2	3	6	4
			2		1	3	6	4	2	5	1

๖ x ๖ Alphabet Sudoku

เติมตัวอักษร A ถึง F ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน และตารางย่อยขนาด ๒x๓

A		C		D		A	B	C	E	D	F
			A	B	C	D	E	F	A	B	C
C	D			E		C	D	B	F	E	A
	F				D	E	F	A	B	C	D
F		E	D			F	C	E	D	A	B
	A		C		E	B	A	D	C	F	E

๖ x ๖ Diagonal Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๖ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน ตารางย่อยขนาด ๒x๓ และ แนวทแยงมุมทั้งสองเส้น

	3			2	
6		4	5		1
	4			5	
	1			6	
2		1	6		3
	6			1	

1	3	5	4	2	6
6	2	4	5	3	1
3	4	6	1	5	2
5	1	2	3	6	4
2	5	1	6	4	3
4	6	3	2	1	5

๖ x ๖ Jigsaw Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๖ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน และตารางย่อยที่ถูกรอบด้วยเส้นสีดำหนา

6					4
		1	2		
	2	5	3	6	
	6	3	5	4	
		6	4		
3					5

6	3	2	1	5	4
5	4	1	2	3	6
4	2	5	3	6	1
1	6	3	5	4	2
2	5	6	4	1	3
3	1	4	6	2	5

๖ x ๖ Thai Alphabet Sudoku

เติมตัวอักษรภาษาไทย ก, ข, ค, ง, จ, ฉ ไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถวแนวนอน และตารางย่อยขนาด ๒ x ๓

๓

ก					ฉ
	จ			ก	
ข	ง			ฉ	ค
จ	ฉ			ง	ข
	ก			ค	
ฉ					ก

ก	ข	ง	ค	จ	ฉ
ค	จ	ฉ	ข	ก	ง
ข	ง	ก	จ	ฉ	ค
จ	ฉ	ค	ก	ง	ข
ง	ก	ข	ฉ	ค	จ
ฉ	ค	จ	ง	ข	ก

๙ x ๙ Classic Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๙ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวนอน และตารางย่อยขนาด ๓x๓

		3			2	5	8	
6		4			5			
5					4		9	1
2	8	6		3				
			4		6			
				8		7	6	3
7	6		1					9
			5			1		7
	3	1	9			2		

1	7	3	6	9	2	5	8	4
6	9	4	8	1	5	3	7	2
5	2	8	3	7	4	6	9	1
2	8	6	7	3	9	4	1	5
3	1	7	4	5	6	9	2	8
4	5	9	2	8	1	7	6	3
7	6	5	1	2	3	8	4	9
9	4	2	5	6	8	1	3	7
8	3	1	9	4	7	2	5	6

๙ x ๙ Alphabet Sudoku

เติมตัวอักษร A ถึง I ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน และตารางย่อยขนาด ๓x๓

		D	F	C	A	G		
		A				D		
B	C						I	F
D			I		F			G
G								D
H			D		B			E
A	F						D	H
		H				C		
		I	G	H	E	F		

I	H	D	F	C	A	G	E	B
F	G	A	E	B	I	D	H	C
B	C	E	H	D	G	A	I	F
D	E	B	I	A	F	H	C	G
G	I	F	C	E	H	B	A	D
H	A	C	D	G	B	I	F	E
A	F	G	B	I	C	E	D	H
E	B	H	A	F	D	C	G	I
C	D	I	G	H	E	F	B	A

๙ x ๙ Diagonal Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๙ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน ตารางย่อยขนาด ๓x๓ และ แนวทแยงมุมทั้งสองเส้น

7								8
9		5				4		1
			1	5	8			
		9				5		
	3		5		2		7	
		8		7		1		
3	6						8	2
			7		9			
	9						4	

7	1	3	6	9	4	2	5	8
9	8	5	2	3	7	4	6	1
6	4	2	1	5	8	3	9	7
4	7	9	3	8	1	5	2	6
1	3	6	5	4	2	8	7	9
5	2	8	9	7	6	1	3	4
3	6	7	4	1	5	9	8	2
8	5	4	7	2	9	6	1	3
2	9	1	8	6	3	7	4	5

๙ x ๙ Jigsaw Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๙ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน และตารางย่อยที่ถูกรอบด้วยเส้นสีดำหนา

1		6				7		4
4								6
			6		4			
	4		2	1	5		7	
	2		1	4	7		3	
			4		9			
7								3
9		8				5		7

1	5	6	9	2	3	7	8	4
4	8	9	7	5	1	3	2	6
3	9	7	6	8	4	1	5	2
8	4	3	2	1	5	6	7	9
2	7	1	8	3	6	4	9	5
6	2	5	1	4	7	9	3	8
5	3	2	4	7	9	8	6	1
7	6	4	5	9	8	2	1	3
9	1	8	3	6	2	5	4	7

๙ x ๙ Odd-Even Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๙ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน และตารางย่อยขนาด ๓x๓ โดยที่ช่องที่แรเงาจะต้องเติมเลขคู่เท่านั้น

2	8	6					3	
			2	6	5			
						9	2	
		8			7			3
						8		9
		3			8			5
						1	9	
			8	5	1			
8	1	7					5	

2	8	6	4	7	9	5	3	1
1	3	9	2	6	5	4	8	7
5	7	4	1	8	3	9	2	6
9	2	8	5	1	7	6	4	3
6	5	1	3	2	4	8	7	9
7	4	3	6	9	8	2	1	5
4	6	5	7	3	2	1	9	8
3	9	2	8	5	1	7	6	4
8	1	7	9	4	6	3	5	2

๙ x ๙ Consecutive Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๙ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน และตารางย่อยขนาด ๓x๓ ถ้ามีแถบสีดำอยู่ระหว่าง ๒ ช่องใด ตัวเลขในสองช่องนั้นจะต้องมีค่าเรียงกัน แต่ถ้าไม่มีแถบสีดำอยู่ระหว่าง ๒ ช่องใดแสดงว่า ตัวเลขในสองช่องนั้นห้ามมีค่าเรียงกัน

						5	7	9
			7	2	8			
		6					4	
	4		1		9			
	9					2		1
	8		2					5
3				5			1	
9		4				7		
5				7	6			

8	3	2	6	4	1	5	7	9
4	5	9	7	2	8	1	3	6
1	7	6	5	9	3	8	4	2
2	4	5	1	6	9	3	8	7
7	9	3	4	8	5	2	6	1
6	8	1	2	3	7	4	9	5
3	2	7	9	5	4	6	1	8
9	6	4	8	1	2	7	5	3
5	1	8	3	7	6	9	2	4

๙ x ๙ Asterisk Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๙ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน ตารางย่อยขนาด ๓x๓ และช่องที่แรเงา ๙ ช่อง

	1		3		7		5	
	7		9		4		3	
3		7				2		4
1			7		6			3
9		6				5		1
	4		5		9		2	
	6		8		3		4	

4	1	2	3	8	7	6	5	9
5	3	9	2	6	1	4	8	7
6	7	8	9	5	4	1	3	2
3	8	7	1	9	5	2	6	4
1	5	4	7	2	6	8	9	3
9	2	6	4	3	8	5	7	1
8	4	3	5	1	9	7	2	6
7	9	5	6	4	2	3	1	8
2	6	1	8	7	3	9	4	5

๙ x ๙ Windoku Sudoku

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๙ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน ตารางย่อยขนาด ๓x๓ และช่องแรงแยกขนาด ๓x๓

	2		9			5		
						4		8
	6	8	5					
7				3		6		1
8				1				
6				9				4
	4	6					1	
					6	2	4	
2					1		6	

4	2	1	9	7	8	5	3	6
5	7	3	1	6	2	4	9	8
9	6	8	5	4	3	1	7	2
7	9	4	2	3	5	6	8	1
8	3	5	6	1	4	7	2	9
6	1	2	8	9	7	3	5	4
3	4	6	7	2	9	8	1	5
1	5	9	3	8	6	2	4	7
2	8	7	4	5	1	9	6	3

๙ x ๙ Thai Alphabet Sudoku

เติมตัวอักษรภาษาไทย ก, ข, ค, ง, จ, ฉ, ช, ซ, ฌ ไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวนอน และตารางย่อยขนาด ๓ x ๓

	ช	ง			ก			ฌ
ฌ	ข		ช				ก	
จ		ค	ฌ	ข				
	จ	ก	ข		ช			ฌ
		ฌ		จ		ช		
ง			ฌ		ฌ	ก	จ	
				ช	ฌ	ค		จ
	ช				ข		ฌ	ง
ช			จ			ข	ฌ	

ฌ	ช	ง	ช	ก	ค	จ	ข	ฌ
ฌ	ข	ช	ช	ฌ	จ	ง	ก	ค
จ	ก	ค	ฌ	ข	ง	ฌ	ช	ช
ช	จ	ก	ข	ง	ช	ฌ	ค	ฌ
ข	ฌ	ฌ	ค	จ	ก	ช	ง	ช
ง	ค	ช	ฌ	ช	ฌ	ก	จ	ข
ก	ฌ	ข	ง	ช	ฌ	ค	ช	จ
ค	ช	จ	ก	ฌ	ข	ช	ฌ	ง
ช	ง	ฌ	จ	ค	ช	ข	ฌ	ก

๙ x ๙ Diagonal Jigsaw Sudoku

การส่งเสริมความสามารถทางคณิตศาสตร์ “นักคณิตศาสตร์ภูธร ครั้งที่ ๑๗” โรงเรียนโนนบกวิทยา

หน้า ๑๔

เติมตัวเลข ๑ ถึง ๙ ลงในช่องว่างไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละแถว แนวตั้ง แนวทแยงมุมทั้งสองเส้น ตารางย่อยที่ถูกรอบด้วยเส้นสีดำ

		8		5		6	9	1		7	3	8	2	5	4	6	9	1
6		2	8		5					6	1	2	8	3	5	9	7	4
	5				8		1	2		9	5	6	4	7	8	3	1	2
	7	1		6				9		5	7	1	3	6	2	8	4	9
			9		7	5	6			1	2	3	9	4	7	5	6	8
4	8							6		4	8	7	5	2	9	1	3	6
3	4		1							3	4	9	1	8	6	2	5	7
2					1	4		3		2	6	5	7	9	1	4	8	3
		4	6	1		7	2			8	9	4	6	1	3	7	2	5