



โครงการประชันคณิตพิชิตโจทย์คณิตศาสตร์

RMUTT Math Competition 2025: RMC25

1. หลักการและเหตุผล

ในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่โลกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology and Innovation) องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM) ถือเป็นรากฐานสำคัญที่สุดในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ที่มุ่งเน้นการผลิตกำลังคนคุณภาพสูงเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่และนโยบาย ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) คณิตศาสตร์มิใช่เป็นเพียงวิชาที่ว่าด้วยการคำนวณ แต่เป็นศาสตร์แห่งการใช้เหตุผล (Reasoning) การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (Systematic Problem Solving) ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่ขาดไม่ได้ในศตวรรษที่ 21 เวทีการแข่งขันคณิตศาสตร์ระดับนานาชาติ เช่น การแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิก ระหว่างประเทศ (International Mathematical Olympiad - IMO) ได้พิสูจน์ให้เห็นว่า การส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกฝนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ท้าทายและซับซ้อน (Challenging Problems) เป็นกลไกสำคัญในการค้นหาและพัฒนาอัจฉริยภาพทางปัญญา ดังนั้น การกิจของสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จึงไม่เพียงแต่การผลิตบัณฑิต แต่ยังรวมถึงการสร้างระบบนิเวศทางการศึกษา (Educational Ecosystem) ที่เอื้อต่อการบ่มเพาะนักคิดและนักแก้ปัญหาที่มีคุณภาพให้กับประเทศ

อย่างไรก็ตาม ภายใต้ระบบการศึกษาในปัจจุบัน การเข้าถึงเวทีการแข่งขันระดับสูงอาจยังมีข้อจำกัด นักเรียนผู้มีความสามารถสูงในหลายพื้นที่อาจยังขาดโอกาสในการทดสอบและพัฒนาตนเองกับโจทย์ปัญหาที่มีมาตรฐานเทียบเคียงระดับนานาชาติ นอกจากนี้ การเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาโดยทั่วไปมักมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบแข่งขันเข้ามหาวิทยาลัย ซึ่งมักเน้นความเร็วและความแม่นยำในการคำนวณ มากกว่าการพัฒนาความคิด หรือความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงลึกและการพิสูจน์อย่างมีตรรกะ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของคณิตศาสตร์ขั้นสูง สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในฐานะหน่วยงานการศึกษาของประเทศ ตระหนักถึงช่องว่าง ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องโดยตรงกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในด้านการบริการวิชาการและเพิ่มคุณค่าด้วยศิลปวัฒนธรรม ด้วยนวัตกรรม หากสาขาวิชาฯ ในฐานะผู้มีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและองค์ความรู้ ไม่ดำเนินการสร้างเวทีเพื่อกระตุ้นและยกระดับทักษะการแก้ปัญหาเหล่านี้ ย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพของนักศึกษาที่จะเข้าสู่ระบบอุดมศึกษาในสาขา STEM และอาจทำให้ประเทศสูญเสียโอกาสในการค้นพบผู้มีทักษะทางคณิตศาสตร์ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนนวัตกรรมในอนาคต

ดังนั้น สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จึงเห็นสมควรอย่างยิ่งที่จะจัด โครงการประชันคณิตพิชิตโจทย์คณิตศาสตร์ RMUTT Math Competition 2025: RMC25 ขึ้นในเดือนพฤศจิกายน 2568 นี้ โครงการนี้ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นเวทีจำลอง การแข่งขันคณิตศาสตร์ระดับชาติ ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ ได้ท้าทายความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่เน้นการใช้เหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ และการวิเคราะห์เชิงลึก โดยมุ่งแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นโดยตรง กล่าวคือ 1) เพื่อสร้างเวทีมาตรฐานสูงที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ เพื่อค้นหาผู้มีอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์ 2) เพื่อกระตุ้นให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นความเข้าใจ และการแก้ปัญหา มากกว่าการท่องจำในระดับโรงเรียน และ 3) เพื่อตอบสนองประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในด้านการบริการวิชาการและเพิ่มคุณค่าด้วยศิลปวัฒนธรรมและนวัตกรรมและเป็นผู้ดำเนินการยกระดับมาตรฐานการศึกษาของชาติ ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นนั้นชัดเจนใน 3 ระดับ ได้แก่ ระดับนักเรียน คือการได้รับประสบการณ์ตรง ได้พัฒนาศักยภาพสูงสุด และได้รับแรงบันดาลใจในการศึกษาต่อ ระดับมหาวิทยาลัย คือการได้สร้างเครือข่ายกับโรงเรียนที่มีคุณภาพ และเป็นช่องทางในการคัดเลือกนักศึกษาผู้มีความสามารถพิเศษเข้าศึกษาต่อ และระดับประเทศ คือการได้ทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งเป็นฟันเฟืองสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อค้นหาและคัดเลือกนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีศักยภาพสูงด้านการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เชิงวิเคราะห์
- 2.2 เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นการคิดวิเคราะห์และการให้เหตุผลมากกว่าการท่องจำในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2.3 เพื่อสร้างเวทีการแข่งขันคณิตศาสตร์ระดับชาติที่มีมาตรฐานสูง และเปิดโอกาสให้นักเรียนจากหลากหลายพื้นที่สามารถเข้าถึงได้

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4. ระยะเวลาดำเนินการ

สอบแข่งขันวันที่ 27 พฤศจิกายน 2568 เวลา 09.00 – 11.00 น.

5. สถานที่ดำเนินการ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ห้อง ST1-301 และ ST1-401 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖ รอบพระชนมพรรษา

6. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 100 คน

7. ประเภทการแข่งขัน

การแข่งขันประเภทบุคคล

8. คุณสมบัติของผู้สมัคร

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษา การศึกษาทางเลือก หรือบ้านเรียน (Homeschool)

9. รูปแบบข้อสอบ

9.1 ข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้องที่สุด

จำนวน 25 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน

9.2 ข้อสอบปรนัยแบบเติมคำตอบ

จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน

โดยให้เวลาในการทำข้อสอบจำนวน 2 ชั่วโมงและมีเนื้อหาที่สอบดังนี้

ช่วงชั้น	เนื้อหาที่ครอบคลุมในข้อสอบ
มัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4-6)	เซต/ตรรกศาสตร์/จำนวนจริงและพหุนาม/ฟังก์ชัน/ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม/ฟังก์ชันตรีโกณมิติ/จำนวนเชิงซ้อน/เมทริกซ์/ลำดับและอนุกรม/เรขาคณิตวิเคราะห์/เวกเตอร์ในสามมิติ/สถิติ/การแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น/หลักการนับเบื้องต้น/ความน่าจะเป็น/แคลคูลัสเบื้องต้น

10. รางวัล

10.1 รางวัลชนะเลิศการแข่งขัน

- รางวัลคะแนนสูงสุดอันดับที่ 1ทุนการศึกษา 3,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร
- รางวัลคะแนนสูงสุดอันดับที่ 2 ทุนการศึกษา 2,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร
- รางวัลคะแนนสูงสุดอันดับที่ 3 ทุนการศึกษา 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร

10.2 รางวัลเกียรติยศ

- รางวัลเกียรติยศระดับเหรียญทอง (ได้คะแนน 80-100 คะแนน)
- รางวัลเกียรติยศระดับเหรียญเงิน (ได้คะแนน 70-79 คะแนน)
- รางวัลเกียรติยศระดับเหรียญทองแดง (ได้คะแนน 60-69 คะแนน)
- รางวัลเกียรติยศชมเชย (ได้คะแนน 50-59 คะแนน)

หมายเหตุ

1. ในกรณีที่ผู้สอบแข่งขันอันดับใดมีคะแนนเท่ากัน คณะกรรมการสงวนสิทธิ์ในการตัดสินให้เงินรางวัลตามความเหมาะสม ยกตัวอย่างเช่น
 - 1.1 รางวัลที่ 1 หากมีผู้ได้คะแนนเท่ากัน 2 คน จะได้เงินรางวัลอันดับที่ 1 คนละ 2,500 บาท 2 รางวัล และไม่มีรางวัลอันดับที่ 2
 - 1.2 รางวัลที่ 1 หากมีผู้ได้คะแนนเท่ากัน 3 คน จะได้เงินรางวัลอันดับที่ 1 คนละ 2,000 บาท 3 รางวัล และไม่มีรางวัลอันดับที่ 2 และ 3
 - 1.3. หากมีผู้ได้คะแนนสูงสุดเท่ากันมากกว่าหรือเท่ากับ 3 คนขึ้นไป จะนำเงินรางวัล 3 รางวัลรวม 6,000 บาท หารตามจำนวนคนที่ได้คะแนนเท่ากันทั้งหมด และไม่มีรางวัลอันดับที่ 2 และ 3
2. นักเรียนที่ได้รับรางวัลเกียรติยศระดับเหรียญทอง เหรียญเงิน และเหรียญทองแดง สามารถใช้เป็นหลักฐานแทน portfolio ในการสมัครเรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ได้

11. การสมัครเข้าร่วมแข่งขัน

นักเรียนที่ประสงค์จะเข้าสอบแข่งขัน หรือโรงเรียนที่มีความประสงค์จะส่งนักเรียนเข้าสอบแข่งขัน สามารถสมัครสอบพร้อมแนบหลักฐานการชำระเงินและหนังสือรับรองสถานภาพการเป็นนักเรียน ได้ตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2568 จนถึงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2568

11.1 ค่าสมัครสอบ

ค่าสมัครสอบคนละ 200 บาท โดยให้โอนเข้าบัญชีธนาคารกรุงศรีอยุธยา

ชื่อบัญชี “มทร.ธัญบุรี-ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพและนาโน คณะวิทยาศาสตร์ฯ”

เลขที่บัญชี 453-1-42080-1

11.2 แบบฟอร์มหนังสือรับรองสถานภาพการเป็นนักเรียน

นักเรียนสามารถดาวโหลดแบบฟอร์มหนังสือรับรองสถานภาพการเป็นนักเรียน

ได้ทางลิงก์ <https://shorturl.at/O5cY5>

11.3 สมัครสอบพร้อมแนบหลักฐาน

สมัครสอบพร้อมแนบหลักฐานการชำระเงินและหนังสือรับรองสถานภาพการเป็นนักเรียน ผ่านทาง

- ลิงก์ Google form : <https://forms.gle/KQaiUyHze1FJQw9w6>
- Website: <https://appliedmath-rmutt.github.io/RMC>

12. กำหนดการที่สำคัญ

กำหนดการสำคัญ มีรายละเอียดดังนี้ (อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมซึ่งจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า)

วันที่	รายละเอียด
วันที่ 5 พฤศจิกายน 2568	วันแรกของการเปิดรับสมัคร
วันที่ 23 พฤศจิกายน 2568	วันสุดท้ายของการเปิดรับสมัครโดยจะปิดรับสมัครเวลา 18.00 น.
วันที่ 25 พฤศจิกายน 2568	ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบและห้องสอบ
วันที่ 27 พฤศจิกายน 2568	08:45 - 08:55 น. ผู้เข้าร่วมการแข่งขันเข้าห้องสอบ
	08:55 - 09:00 น. กรรมการคุมสอบชี้แจงเกี่ยวกับการแข่งขัน
	09:00 - 11:00 น. เริ่มการแข่งขัน (ระยะเวลา 2 ชั่วโมง)
	15:30 - 16:00 น. ประกาศผลสอบ และพิธีมอบรางวัล

หมายเหตุ วันสอบนักเรียนต้องแสดงบัตรประจำตัวประชาชนเพื่อยืนยันตัวตนในการเข้าสอบ และไม่อนุญาตให้เข้าห้องสอบหลังเวลา 8:55 น.

13. การติดตามข้อมูลเพิ่มเติม

นางสาววาสนา ทองกำแหง โทร. 02-5494173

Website: <https://appliedmath-rmutt.github.io/RMC>

FB: Applied Mathematics Rmutt หรือ Math Rmutt