



การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระหว่างโรงเรียนครั้งที่ 18: TUMSO 18<sup>th</sup>

วิชา คอมพิวเตอร์

เวลา 13:00 น. – 16:00 น.

รอบที่ 2

การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระหว่างโรงเรียน ครั้งที่ 18

(18<sup>th</sup> Triam Udom Mathematics and Science Olympiad)

วิชา คอมพิวเตอร์

รอบที่ 2

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2563

เวลา 13:00 น. – 16:00 น.

รายการโจทย์การแข่งขันรอบที่ 2

ID โจทย์	ชื่อโจทย์	Time	Memory	คะแนนของชุดทดสอบย่อย	รวม (คะแนน)
G-final-crisis	Final Crisis	1 s	256 MB	30 70	100
H-forest-resorts	Forest Resorts	1 s	256 MB	25 25 50	100
I-mathmath	math math	1 s	256 MB	15 35 50	100
J-isekai	Isekai No Hajime	1 s	256 MB	10 20 70	100
K-precious-treasure	สมบัติล้ำค่า	1 s	256 MB	10 25 65	100
L-autocomplete	Autocomplete	1 s	256 MB	100	100

\*\* อาจมีการปรับเปลี่ยนชุดทดสอบและทำการตรวจให้คะแนนใหม่โดยอัตโนมัติระหว่างการแข่งขัน



### คำชี้แจงเกี่ยวกับระบบการแข่งขัน

1. ผู้เข้าแข่งขันจะต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบการแข่งขันด้วย Username และ Password ที่จัดเตรียมไว้ให้ โดยภายในระบบ
2. ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเขียนโปรแกรมภาษา C, C++, Java, Pascal หรือ Python ที่มีคุณลักษณะตามที่ระบุไว้ในโจทย์ แล้วอัปโหลด source code เพื่อให้เซิร์ฟเวอร์ทำการประมวลผล
3. ระบบจะแสดงผลคะแนนทันทีที่ประมวลผลเสร็จ (อาจมีความล่าช้าหากมีการส่งคำตอบเข้ามาในระบบเป็นจำนวนมาก)
4. ผู้เข้าแข่งขันสามารถส่งคำตอบสำหรับโจทย์ 1 ข้อกี่ครั้งก็ได้ คะแนนจะคิดจากผลรวมของคะแนนของชุดทดสอบย่อยทั้งหมดที่ทำผ่าน
5. โปรแกรมจะต้องให้ทำงานภายในเวลาและหน่วยความจำที่กำหนด และให้ผลลัพธ์ถูกต้อง จึงจะได้รับคะแนนในโจทย์ข้อนั้น
6. โจทย์แต่ละข้อจะถูกแบ่งเป็นชุดทดสอบย่อยที่มีขอบเขตข้อมูลนำเข้าแตกต่างกัน ถึงแม้โปรแกรมของผู้เข้าแข่งขันจะไม่สามารถทำงานได้ในทุกกรณี ผู้เข้าแข่งขันจะได้รับคะแนนของแต่ละชุดทดสอบย่อยที่สามารถทำได้ ตามที่ระบุไว้ในโจทย์
7. หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโจทย์ หรือเกิดความขัดข้องกับระบบหรือคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทำโจทย์ ให้ยกมือสอบถามผู้คุมสอบเท่านั้น



การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระหว่างโรงเรียนครั้งที่ 18: TUMSO 18<sup>th</sup>

วิชา คอมพิวเตอร์

เวลา 13:00 น. – 16:00 น.

รอบที่ 2

### ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำโจทย์

1. โปรแกรมที่ส่งมาในระบบจะต้องรับข้อมูลนำเข้าผ่านทาง standard input และแสดงผลข้อมูลผ่านทาง standard output
2. หากเขียนโปรแกรมในภาษา Java จะต้องตั้งชื่อ class ให้ตรงกับ ID ของโจทย์
3. ภาษาที่เลือกใช้อาจส่งผลกระทบต่อความเร็วในการทำงานของโปรแกรม ทำให้ไม่สามารถใช้บางภาษาในการแก้โจทย์บางข้อ (รับประกันว่าสามารถใช้ภาษา C++ ในการแก้โจทย์ได้ทุกข้อ)
4. โจทย์บางข้ออาจมีข้อมูลนำเข้าหรือข้อมูลส่งออกเป็นจำนวนมาก ควรเลือกใช้ฟังก์ชัน I/O ที่สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว (เช่น ใช้ scanf/printf แทน cin/cout ในภาษา C++)