

## Genen ยอดวิเศษพันธุ์ใหม่

รายการตอบปัญหาทางวิศวกรรมสุดเท่ของชาว ICTP ได้รับแรงบันดาลใจจาก Genwit

ของด้าด้า

Genen  
เจ้าวิเศษ



# กฎกติกาการแข่งขัน

## การแบ่งทีม

การแข่งขันจะมีทั้งหมด 12 ทีม โดยแต่ละสปีจะคัดเลือกทีมผู้เข้าแข่งขันทั้งหมดสปีละ 2 ทีม โดยแต่ละทีมสามารถลงระดับระดับชั้นได้ตามใจ

---

## รูปแบบการแข่งขัน

### รอบที่หนึ่ง Qualifying

จากทั้งหมด 12 ทีม จะทำการแข่งขันพร้อมกันในรูปแบบการแข่งขันแบบ **Choice** รายคน จากนั้นจะรวบรวมคะแนนเป็นรายทีมและจัดอันดับ เพื่อคัดเลือก 6 ทีมที่คะแนนสูงสุดที่ผ่านเข้ารอบไปแข่งขันต่อในรอบที่สาม

---

### รอบที่สอง Sudden Death

6 ทีมที่เหลือที่ตกกรอบในรอบที่ 1 จะทำการแข่งขันกันแบบ **Flashquiz** เพื่อคัดเลือกเอา 3 ทีมที่ได้คะแนนสูงสุดกลับเข้าสู่การแข่งขัน

---

### รอบที่สาม Semi-Final

ในรอบนี้จะมีทั้งหมด 6 ทีมจากรอบที่หนึ่งและ 3 ทีมจากรอบที่สอง รวมเป็น 9 ทีม โดยเราจะแข่งขันกันในรูปแบบ **Choice** รายทีม และ **Writing** โดยในรอบนี้จะแข่งพร้อมกันทั้งหมด 3 ทีมเพื่อคัดเลือก 1 ทีมที่ได้คะแนนเยอะที่สุดและทีมที่ได้รับคะแนนสูงที่สุดซึ่งเป็นอันดับที่สอง

---

### รอบที่สี่ Final

4 ทีมที่ผ่านรอบสามมา จะทำการแข่งขันพร้อมกันในรูปแบบ **Debugging** , **Choice** รายทีม และ **Flashquiz** เพื่อค้นหาทีมที่ได้รางวัลชนะเลิศ

---

## รูปแบบเกม

### Choice

รูปแบบการแข่งขันนี้จะมีทั้งแบบรายคนและรายทีมโดยเป็นการแข่งขันตอบปัญหาแบบเลือกตัวเลือก A B C โดยโจทย์แต่ละข้อจะมีคะแนนไม่เท่ากันตามระดับความยาก

**รูปแบบรายคน** แต่ละคนในทีมสามารถเลือกคำตอบที่ต่างกันได้ โดยคะแนนของคนที่ตอบถูกจะนำมาคิดรวมกันให้กับทีม เล่นใน Kahoot

**รูปแบบรายทีม** แต่ละทีมจะต้องตัดสินใจเลือกคำตอบเดียวสำหรับทั้งทีม เล่นโดยการชูป้ายคำตอบ

.....

### Flashquiz

ทั้งทีมจะทำการเลือกคำตอบเดียวสำหรับทั้งทีม โดยทีมที่กดเลือกคำตอบก่อนจะได้เป็นผู้ตอบก่อน

.....

### Writing

ทั้งทีมจะช่วยกันเขียนคำตอบที่ถูกต้องของคำถามที่โจทย์กำหนด โดยผู้เข้าแข่งขันจะเขียนเพียงแค่คำตอบและเมื่อกรรมการถามจึงจะให้อธิบายเหตุผลที่ตอบ คะแนนที่ได้จะถูกพิจารณาโดยกรรมการที่ออกโจทย์

.....

### Debugging

ผู้เข้าแข่งขันจะได้ Debug ( ชี้จุดผิด ) ของภาพที่แสดงอย่างเช่น โค้ดที่เขียนผิดๆ ชิ้นส่วนของกลไกที่ออกแบบมาผิด พร้อมทั้งอธิบายวิธีคิดซึ่งจะได้คะแนนเพิ่ม

## ตัวอย่างโจทย์ & ขอบเขตเนื้อหา

### หมวดหมู่ประเภทโจทย์

โจทย์ปัญหาในทุกรูปแบบของเกมจะแบ่งออกเป็น 3 หมวดหลักๆ โดย 3 ผู้ออกโจทย์  
อย่ากลัว ไม่ยากคับ

#### กลไก ใจสั้น

หมวดนี้จะเน้นความเข้าใจและการใช้กินในการเข้าใจกลไกต่างๆของสิ่งประดิษฐ์ ใน  
ธรรมชาติ ระดับเนื้อหาไม่เกิน Dr stone ss2

#### เพราะเก่งคณิตเลยคิดถึงเธอประจำ

หมวดนี้จะวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์  
ระดับเนื้อหาไม่เกินการเดาในห้องสอบ

#### โค้ดดิ้งซึ่งไปบ้านเธอ

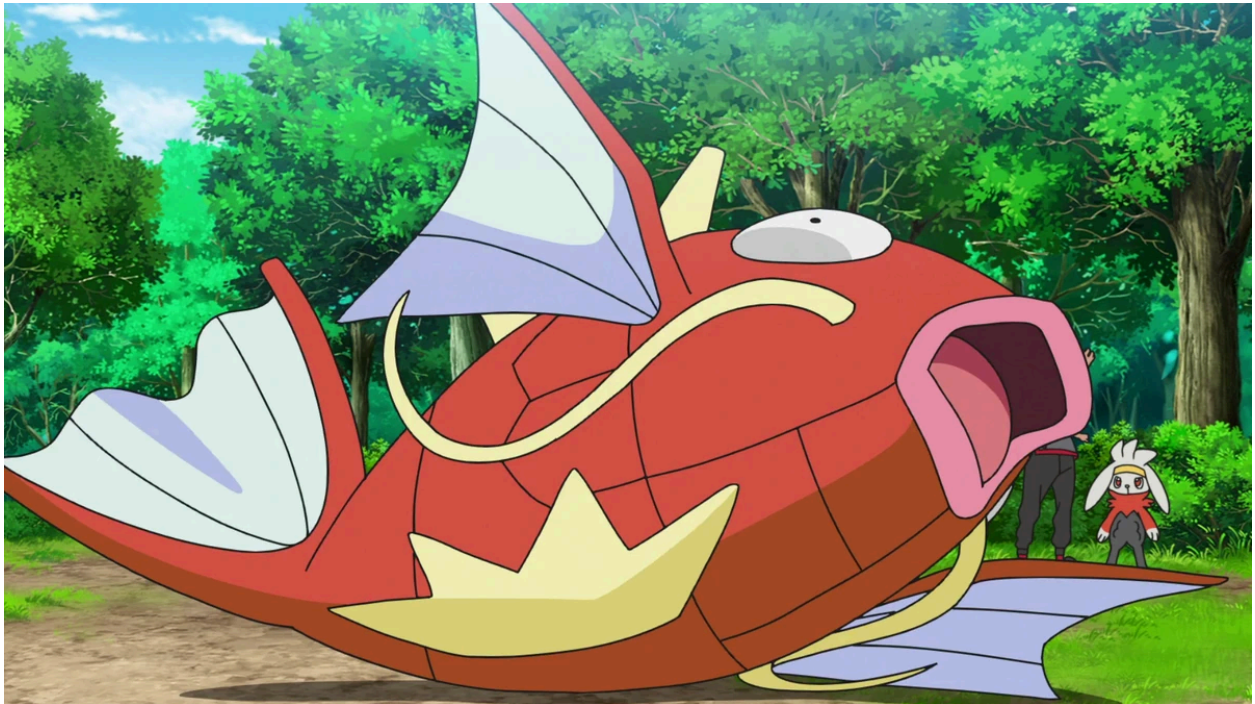
หมวดนี้จะทดสอบความสามารถของผู้เข้าแข่งในความเข้าใจการเขียนโปรแกรมทั้งด้านการ  
เข้าใจภาษาโปรแกรมมิ่ง และความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม  
ระดับเนื้อหาไม่เกินความสามารถของ Chatgpt

#### หมวดหมู่ซ่อนเร้น

หมวดหมู่นี้จะมีคะแนนสูงอาจเปลี่ยนทิศทางเกมได้ รายละเอียดจะไม่ถูกอธิบาย

กลไก ใจสั้น

ตัวอย่างโจทย์รูปแบบ Choice & Flashquiz  
ทำไมปลาถึงมีเมือกอยู่รอบๆตัว



- 1 ) ลดแรงเสียดทานที่เกิดขึ้นตอนว่ายน้ำ ว่ายน้ำเร็วขึ้นปัดปาด
- 2 ) เพื่อใช้เป็นเกราะป้องกันทำให้ปลานักล่ากัดไม่เข้า
- 3 ) เนื่องจากเมือกมันส่งกลิ่นคาว มันจะไล่ปลานักล่าออกไป

**เพราะเก่งคณิตเลยคิดถึงเธอประจำ**

หมวดนี้จะวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์

**ตัวอย่างโจทย์รูปแบบ Choice & Flashquiz**

**จำนวนเฉพาะตัวที่ 19 คือตัวอะไร**



1 ) 331

2 ) 67

3 ) 69

## โค้ดดังซิ่งไปบ้านเธอ

หมวดนี้จะทดสอบความสามารถของผู้เข้าแข่งในความเข้าใจการเขียนโปรแกรมทั้งด้านการเข้าใจภาษาโปรแกรมมิ่ง และความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม

## ตัวอย่างโจทย์รูปแบบ Choice & Flashquiz

Pseudocode นี้เป็นโค้ดเพื่อเป่าขลุ่ย 5 ครั้งเพื่อ

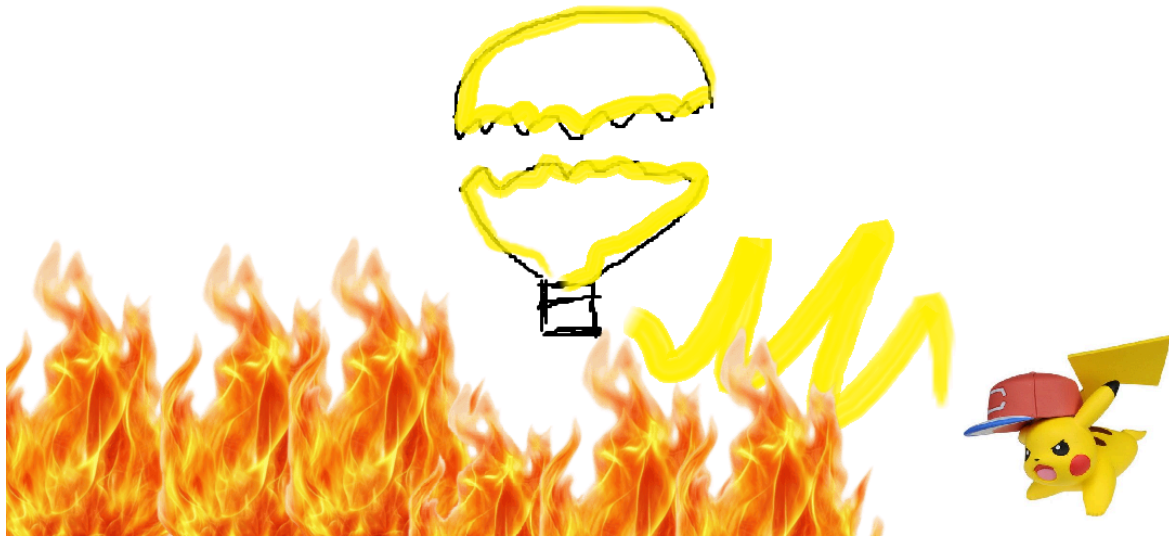
ปลุกคาบิก้อน (snorlax) หากรันโค้ดจะเกิดผลลัพธ์อะไร

```
flute_plays = 0
while flute_plays < 5:
    print("Playing Poké Flute...")
    # Forgot to increment!
print("Snorlax woke up!")
```

- 1) ขลุ่ยไม่มีวันถูกเป่าออกมาเลย
- 2) ขลุ่ยจะถูกเป่าต่อไปตลอดกาลจนกว่าจักรวาลจะล่มสลาย
- 3) ขลุ่ยถูกเป่า 5 ครั้งและจากนั้นคาบิก้อนก็ลุกขึ้นมา

## ตัวอย่างโจทย์รูปแบบ Writing

ปีกาจูใช้ไฟฟ้าเส้นโวลท์สามารถทำให้หลอดไฟ 220 V สว่างได้กี่ดวง



คำตอบที่แนวๆได้คะแนน

**0 ดวง หลอดไฟ 220 V จะระเบิดเพราะทนแรงไฟฟ้าไม่ไหว**



## ตัวอย่างโจทย์รูปแบบ Debugging

จากรูปโปรแกรมภาษา C ที่ให้มีจุดไหนที่ผิดพลาดบ้าง

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x = 3;

    if x = 3 {
        printf("x is three\n");
    }

    return 0;
}
```

คำตอบที่ได้คะแนน หลัง if ใช้ ==, ไม่มีวงเล็บครอบ condition