



## Assignment 8 MAI1305 ทฤษฎีจำนวน

หัวข้อ ทฤษฎีบทเศษเหลือของจีน (CRT) สัปดาห์ที่ 10 คะแนนเต็ม 10 คะแนน  
ผู้สอน ผศ.ดร.ธนัชยศ จำปาหวาย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

---

1. จงหาคำตอบของระบบสมการสมภาค

$$\begin{aligned}5x &\equiv 1 \pmod{7} \\6x &\equiv 2 \pmod{11}\end{aligned}$$

2. จงหาคำตอบของระบบสมการสมภาค

$$\begin{aligned}4x &\equiv 3 \pmod{5} \\7x &\equiv 1 \pmod{13}\end{aligned}$$

3. จงหาคำตอบของสมการ  $25x \equiv 102 \pmod{357}$

4. จงหาคำตอบของสมการสมภาค  $100x \equiv 1 \pmod{403}$

5. จงหาจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุดที่สอดคล้องสมการ  $49x \equiv 23 \pmod{55}$

6. จงหาคำตอบของระบบสมการสมภาค

$$\begin{aligned}x &\equiv 15 \pmod{21} \\x &\equiv 3 \pmod{15} \\x &\equiv 1 \pmod{14}\end{aligned}$$

7. จงหาคำตอบของระบบสมการสมภาค

$$\begin{aligned}x &\equiv 5 \pmod{22} \\x &\equiv 13 \pmod{10} \\x &\equiv 8 \pmod{15}\end{aligned}$$

8. จงหาจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด เมื่อ

หารด้วย 10, 14 และ 20 เศษเหลือเท่ากับ 3, 5 และ 13 ตามลำดับ

โดยใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือของจีน (CRT)