



## Assignment 12 MAI1305 ทฤษฎีจำนวน

หัวข้อ สมการไดโอแฟนไทน์ สัปดาห์ที่ 14 คะแนนเต็ม 10 คะแนน  
ผู้สอน ผศ.ดร.ธนชัยศ จำปาหวาย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

---

1. จงหาคำตอบของสมการไดโอแฟนไทน์  $99x + 71y = 15$

2. จงหาคำตอบของสมการไดโอแฟนไทน์  $65x - 89y = 91$

3. จงหาผลเฉลยที่เป็นจำนวนเต็มบวกของสมการไดโอแฟนไทน์

$$14x + 41y = 1441$$

4. เด็กชาย mather ได้เงินค่าขนมจากพ่อ 350 บาท โดยพ่อให้ธนบัตรชนิด 20 บาท และ 50 บาทเท่านั้น ถ้าทราบเพียงว่าเด็กชาย mather มีธนบัตรชนิด 20 บาทมากกว่า 5 ใบ จงหาจำนวนธนบัตรชนิด 50 บาท ที่เป็นไปได้ โดยใช้ความรู้เรื่องสมการไดโอแฟนไทน์

5. เด็กหญิง mathy ได้เงินจากแม่ 52 บาท ประกอบด้วยเหรียญชนิด 2 บาทเพียงเหรียญเดียว นอกนั้นเป็นเหรียญชนิด 5 บาทและ 10 บาท จงหาจำนวนเหรียญแต่ละชนิดที่เป็นไปได้ โดยใช้ความรู้เรื่องสมการไดโอแฟนไทน์

6. จงหาคำตอบของสมการไดโอแฟนไทน์  $10x + 16y - 4z = 48$

7. จงหาคำตอบของสมการไดโอแฟนไทน์  $15x + 16y - 20z = 20$

8. นายแก้วเดินทางพร้อมครอบครัวเดินทางกลับบ้านช่วงสงกรานต์ ระหว่างทางได้แวะพักที่สถานีบริการน้ำมัน จากนั้นนายแก้วได้ไปร้านสะดวกซื้อโดยได้สินค้ากลับมา 3 ชนิดคือ

น้ำอัดลมชนิดกระป๋อง	ราคากระป๋องละ	15 บาท	มีอย่างน้อย 5 กระป๋อง
น้ำผลไม้ชนิดกล่อง	ราคากล่องละ	25 บาท	มีอย่างน้อย 5 กล่อง
ขนมคบเคี้ยวชนิดถุง	ราคาถุงละ	30 บาท	มีอย่างน้อย 9 ถุง

นายแก้วจ่ายด้วยเงินจำนวน 500 บาทพอดี ถ้าถามว่านายแก้วมีสินค้าแต่ละชนิดได้กี่แบบ มีอะไรบ้าง