



Assignment 11 MAI1305 ทฤษฎีจำนวน

หัวข้อ ฟังก์ชันฟอยเลอร์ และฟังก์ชันจำนวนเต็มค่ามากที่สุด สัปดาห์ที่ 13 คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ผู้สอน ผศ.ดร.ธนัชศ จ่าปาหวาย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1. จงหาค่าของ $\phi(11! - 10!)$
2. กำหนดให้ $X = \sum_{n=1}^{100} \left(\sum_{d|n} \phi(d) \right)$ จงหาค่าของ $\phi(X)$
3. จงหาจำนวนเต็มบวกทั้งหมดที่ทำให้ $\phi(2n) = \phi(n)$
4. จงหาจำนวนเฉพาะ p ทั้งหมดที่สอดคล้องเงื่อนไข $\phi(3p) = 3\phi(p)$
5. จงเขียนรูปแบบบัญญัติ (canonical form) ของ $30!$
6. จงหาจำนวนของเลขท้ายที่เป็นศูนย์ทั้งหมดของ $n = 2000!$
7. จงหาจำนวนเต็มที่มีค่ามากที่สุด 7^k ที่หาร $1000!$ ลงตัว
8. จงหาจำนวนเต็มบวก n ที่มากที่สุดที่ 403^n หารลงตัว $5000!$