

PowerMod

จากความสัมพันธ์เวียนบังเกิดด้านล่าง ให้นิสิตเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่า a , k , และ m แล้วให้คำนวณผลลัพธ์จากความสัมพันธ์

$$a^k \bmod m = \begin{cases} 1 & k = 0 \\ (a^{\lfloor k/2 \rfloor} \bmod m)^2 \bmod m & k \text{ is even} \\ a(a^{\lfloor k/2 \rfloor} \bmod m)^2 \bmod m & k \text{ is odd} \end{cases}$$

งานของคุณ

เขียนโปรแกรมรับข้อมูลนำเข้าจำนวนเต็มสามตัว คือ a , k , และ m ให้หาผลลัพธ์ของ $a^k \bmod m$

ข้อมูลนำเข้า

มีหนึ่งบรรทัด ประกอบด้วยจำนวนเต็มสามตัว คือ a , k , และ m ตามลำดับ

ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัดเป็นผลลัพธ์ของ $a^k \bmod m$

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
6 387 29	22
1 1023 30	1
7 3 2	1