

เรียบง่าย ดั้งเดิม (simple&original)

1 secs / 128 MB

ปัญหาดั้งเดิมปัญหาหนึ่ง ที่นักเรียนทุกคนจะได้เรียนในวิชาคณิตศาสตร์ก็คือการหาผลรวมของอนุกรม โดยอนุกรมต่าง ๆ อาจมีรูปแบบการหาผลลัพท์ หรือสูตรสำเร็จแตกต่างกันไป โดยจะขออนุญาตสัญลักษณ์ แทนอนุกรมหนึ่งที่เราสงเกตในปัญหาข้อนี้ดังต่อไปนี้

$$a_{x,k} = x^k$$
$$s_{x,k} = \sum_{i=1}^x a_{i,k}$$
$$z_{x,k} = \sum_{j=1}^k j s_{x,j}$$

สำหรับแบบฝึกหัด (สอบ) ข้อนี้ก็ง่ายแสนง่าย โจทย์ก็แสนสั้น เราจะให้ x และ k มา อยากจะรู้ว่า $z_{x,k}$ นั้นจะมีค่าเป็นเท่าไร

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก และบรรทัดเดียว จำนวนเต็ม x และ k คั่นด้วยช่องว่าง โดย

$$1 \leq x \leq 2\,000\,000\,000\,000; 1 \leq k \leq 50$$

ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรก คือ $z_{x,k}$ โดย $z_{x,k}$ อาจจะมีค่ามหาศาลจึงให้แสดงผล $z_{x,k} \bmod 1\,000\,000\,007$ แทน

ปัญหาย่อย

15% ของคะแนนทั้งหมด มี $x \leq 10\,000$

อีก 20% ของคะแนนทั้งหมด มี $x \leq 50\,000\,000$

อีก 65% ที่เหลือมี $x \leq 2\,000\,000\,000$

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า 1	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก 1
3 2	34 (1+2+3+ 2*1+2*4+2*9)