



การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระหว่างโรงเรียนครั้งที่ 18: TUMSO 18<sup>th</sup>

วิชาคอมพิวเตอร์

เวลา 09:00 น. - 12:00 น.

รอบที่ 1

## Math Math (100 คะแนน)

1 seconds, 256 megabytes

จงหาผลรวมเลขโดดของ

$$\frac{10^{126k+3}+143}{127}$$

### ข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้ามีทั้งหมด  $T$  บรรทัด ( $1 \leq T \leq 10^5$ )

บรรทัดถัดมาอีก  $T$  บรรทัดประกอบด้วย  $k_i$  ( $0 \leq k_i \leq 10^{18}$ )

### ข้อมูลส่งออก

มีทั้งหมด  $T$  บรรทัด แต่ละบรรทัดประกอบด้วยผลรวมเลขโดดตามสมการข้างต้น

### การให้คะแนน

ชุดทดสอบจะถูกแบ่งเป็น 3 ชุด จะได้คะแนนในแต่ละชุดก็ต่อเมื่อโปรแกรมให้ผลลัพธ์ถูกต้องในชุดทดสอบย่อยทั้งหมด

ชุดที่ 1 (15 คะแนน) จะมี  $k_i = 1$

ชุดที่ 2 (35 คะแนน) จะมี  $\max_{i=1}^T (k_i) \cdot T \leq 10^6$

ชุดที่ 3 (50 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

### ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1	576
1	



การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระหว่างโรงเรียนครั้งที่ 18: TUMSO 18<sup>th</sup>

วิชาคอมพิวเตอร์

เวลา 09:00 น. - 12:00 น.

รอบที่ 1

## คำอธิบาย

สำหรับ  $k = 1$

$$\frac{10^{126 \cdot 1 + 3 + 143}}{127} = 7874015748031496062992125984251968503937007874015748031496062992125984251968503937007874015748031496062992125984251968503937009$$

ซึ่ง

$$\begin{aligned} &7 + 8 + 7 + 4 + 0 + 1 + 5 + 7 + 4 + 8 + 0 + 3 + 1 + 4 + 9 + 6 + 0 + 6 + 2 + 9 + 9 + 2 + 1 + 2 + 5 + 9 + 8 + \\ &4 + 2 + 5 + 1 + 9 + 6 + 8 + 5 + 0 + 3 + 9 + 3 + 7 + 0 + 0 + 7 + 8 + 7 + 4 + 0 + 1 + 5 + 7 + 4 + 8 + 0 + 3 + \\ &1 + 4 + 9 + 6 + 0 + 6 + 2 + 9 + 9 + 2 + 1 + 2 + 5 + 9 + 8 + 4 + 2 + 5 + 1 + 9 + 6 + 8 + 5 + 0 + 3 + 9 + 3 + \\ &7 + 0 + 0 + 7 + 8 + 7 + 4 + 0 + 1 + 5 + 7 + 4 + 8 + 0 + 3 + 1 + 4 + 9 + 6 + 0 + 6 + 2 + 9 + 9 + 2 + 1 + 2 + \\ &5 + 9 + 8 + 4 + 2 + 5 + 1 + 9 + 6 + 8 + 5 + 0 + 3 + 9 + 3 + 7 + 0 + 0 + 9 = 576 \end{aligned}$$