

แชมป์นักจำ (Memory Champion)

0.1 second, 8 megabytes

นายจำ ("Jump") ได้เป็นผู้ชนะเลิศในการแข่งขันทักษะความจำ (memory champion) ระดับโลก โดยนายจำได้ชื่อที่สามารถท่องค่า π ได้เป็นแสนตำแหน่ง และสามารถจำชื่อ วันเกิดและเบอร์โทรของผู้เข้าแข่งขันคนอื่น ๆ ได้อย่างแม่นยำ

วันหนึ่งนายจำได้เข้าร่วมแข่งขันนักคิดเลขเร็ว โดยในรอบคัดเลือกนั้น รูปแบบโจทย์ได้ถูกกำหนดไว้ตายตัวแล้ว คือ

$$f(n) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{n+1} \sum_{k=1}^{n+i+j} [(i \times j \times k) \bmod (i + j + k)]$$

โดยแต่ละข้อจะใช้จำนวนเต็ม n ต่าง ๆ กันไป ($1 \leq n \leq 300$) และการแข่งในรอบนี้จะมีคำถามทั้งหมด Q คำถาม ($1 \leq Q \leq 30$) โดยจะให้ตอบค่าของ $f(n_i)$ สำหรับแต่ละ i ($1 \leq i \leq Q$)

เนื่องจากนายจำมีความสามารถพิเศษทางด้านความจำ เขาจึงอยากใช้มันนั้นในรอบคัดเลือกนี้ โดยไม่ต้องเสียเวลาคำนวณในระหว่างการแข่งเลย แต่ก่อนที่เขาจะเข้าแข่งได้นั้น เขาจำเป็นต้องเตรียมคำตอบเอาไว้ก่อน โดยเขาได้ทำนายคำตอบเอาไว้แล้ว ดังนั้นเขาจึงอยากให้คุณช่วยเขียนโปรแกรมเพื่อคำนวณคำตอบของแต่ละคำถามในชุดนี้

หมายเหตุ: ค่าคำตอบอาจจะเกินขอบเขตของจำนวนเต็ม 32 บิต (signed int)

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมรับจำนวนเต็ม แล้วแสดงผลเป็น $f(n_i)$ สำหรับแต่ละจำนวน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ระบุจำนวนเต็ม Q แทนจำนวนคำถาม ($1 \leq Q \leq 30$)

บรรทัดที่ 2 ถึง $N + 1$ แต่ละบรรทัดระบุจำนวนเต็ม n_i ($1 \leq n_i \leq 300$)

ข้อมูลส่งออก

มี Q บรรทัด โดยบรรทัดที่ i ($1 \leq i \leq Q$) ระบุคำตอบ $f(n_i)$

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 1 25 77	13 1852763 166661371
1 299	38152709698

แหล่งที่มา

spnautilus