

จำนวนหลักของแฟกตอเรียล

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่าแฟกตอเรียลของ n ($n!$) มีกี่หลัก เมื่อ n เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าอยู่ระหว่าง 1 กับ 100,000

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม T แสดงจำนวนชุดข้อมูลทดสอบ ($1 \leq T \leq 10$)

อีก T บรรทัดต่อไปเป็นข้อมูลทดสอบ ข้อมูลทดสอบแต่ละชุดมีข้อมูลเพียงบรรทัดเดียว และในบรรทัดจะมีจำนวนเต็ม n อยู่เพียงจำนวนเดียว

ข้อมูลส่งออก

มี T บรรทัด ในบรรทัดที่ i มีจำนวนหลักของ $n!$ ของจำนวนเต็ม n ในบรรทัดที่ $i+1$ ของข้อมูลเข้า

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า

5
6
7
8
9
10

ตัวอย่างข้อมูลส่งออก

3
4
5
6
7

คำอธิบายตัวอย่าง

ในข้อมูลนำเข้ามีข้อมูลทดสอบ 5 ชุดดังต่อไปนี้

- ชุดแรก $n = 6$ และ $6! = 720$ ซึ่งมี 3 หลัก

- ชุดที่สอง $n = 7$ และ $7! = 5040$ ซึ่งมี 4 หลัก
- ชุดที่สาม $n = 8$ และ $8! = 40320$ ซึ่งมี 5 หลัก
- ชุดที่สี่ $n = 9$ และ $9! = 362880$ ซึ่งมี 6 หลัก
- ชุดที่ห้า $n = 10$ และ $10! = 3628800$ ซึ่งมี 7 หลัก