

C. Cinta di Dunia Faktorial

Batas Waktu: 1s
Batas Memori: 16MB

Deskripsi

Pel dan Sha adalah pasangan sejoli yang gemar bermain teka-teki matematika. Suatu hari, saat sedang menikmati sore romantis di bawah pohon integral, Sha menatap mata Pel dengan penuh harapan dan berkata: "Sayang, kalau kamu benar-benar mencintaiku, kamu pasti bisa menjawab ini!"

Pel yang panik langsung mengangguk, meskipun di dalam hati ia menjerit. Sha memberinya sebuah bilangan bulat N ($1 \leq N \leq 10.000$) dan bertanya:

1. Berapa banyak angka nol berurutan di akhir dari $N!$ (N faktorial)?
2. Berapa digit terakhir yang bukan nol sebelum deretan nol tersebut?
3. Jumlah total digit yang ada dalam $N!$

Pel langsung kebingungan! Bantulah Pel menjawab tantangan ini sebelum Sha badmood dan memutuskan untuk mencari pasangan baru yang lebih jago matematika! Bisakah kamu membantu Pel membuktikan cintanya kepada Sha? Berikut adalah beberapa rumus bantuan yang mungkin bisa membantu kamu!

$$Z(N) = \sum_{k=1}^{\infty} \left\lfloor \frac{N}{5^k} \right\rfloor \quad D(N) = \left\lfloor \sum_{k=1}^N \log_{10}(k) \right\rfloor + 1$$



Batasan dan Format Masukan

- Sebuah bilangan bulat N ($1 \leq N \leq 10.000$).

Format Keluaran

Tiga bilangan bulat yang dipisahkan oleh spasi:

1. Jumlah nol berurutan di akhir $N!$
2. Digit terakhir sebelum nol di akhir $N!$
3. Jumlah total digit dalam $N!$

Contoh Masukkan dan Keluaran

Contoh Masukkan 1:

10

Contoh Keluaran 1:

2 8 7

Penjelasan:

Terdapat dua nol berurutan di akhir hasil faktorial (karena $10! = 3.628.800$). Digit terakhir sebelum nol tersebut adalah angka 8. Faktor 10 memiliki total 7 digit,

Contoh Masukkan 2:

8

Contoh Keluaran 2:

1 2 5

Penjelasan:

Terdapat satu nol di akhir hasil faktorial (karena $8! = 40.320$). Digit terakhir sebelum nol tersebut adalah angka 2. Faktorial 8 memiliki total 5 digit.