

# Project Euler 48. Self Powers

hiragn

2024 年 12 月 22 日

## 1. 問題の概要

$1^1 + 2^2 + \dots + 1000^{1000}$  の下 10 桁を求めよ。

<https://projecteuler.net/problem=48>

## 2. 解法

$\text{PowerMod}[k, k, 10^{10}]$  の和の  $\text{mod } 10^{10}$  を計算すれば解けます。

---

```
1 In[] := Clear["Global`*"];
2 RepeatedTiming[
3   m = 10^10;
4   ans = Mod[Sum[PowerMod[k, k, m], {k, 1000}], m]]
5
6 Out[] = {0.000324919, 9110846700}
```

---