

Project Euler 29. Distinct Powers

hiragn

2024 年 12 月 21 日

1. 問題の概要

$2 \leq a \leq 100, 2 \leq b \leq 100$ のとき a^b は何通りの値をとるか？

<https://projecteuler.net/problem=29>

2. 解法

CountDistinctBy を使って a^b が他とは異なる値になる (a, b) の個数を求めました。

```
1 In[] := Clear["Global`*"];
2 RepeatedTiming[
3   f[{a_, b_}] := Power[a, b];
4   ans = CountDistinctBy[Tuples[Range[2, 100], 2], f]]
5
6 Out[] = {0.0480896, 9183}
```
