

ARC 108 A - Sum and Product

hiragn

2024 年 12 月 17 日

1. 問題の概要

整数 S, P が与えられる。 $N + M = S, N \times M = P$ をみたす正の整数の組 (N, M) が存在するかどうか調べよ。

https://atcoder.jp/contests/arc108/tasks/arc108_a

2. 解法

$N \leq M$ としてよい。

$$1 \leq N \leq \sqrt{P} \leq 10^6$$

この範囲の N で $N(S - N) = P$ をみたすものがあるかどうか調べればよい。

```
1 In[]:= Clear["Global`*"];
2 solve[{s_, p_}] := Select[Range[Floor@Sqrt@p], #*(s - #) == p &] != {};
3
4 case = {{3, 2}, {1000000000000, 1}};
5 res = {True, False};
6 solve /@ case == res
7
8 Out[] = True
```
