2025/11/29 15:45 1/3 团队

团队

2020.08.03 2020牛客暑期多校训练营(第八场) pro: 5/7/11 rk: 10/685 2020.08.01 2020牛客暑期多校训练营(第七场) pro: 8/8/10 rk: 5/1090

个人

zzh

专题

比赛

题目

pmxm

专题

比赛

题目

jsh

专题

比赛

题目

本周推荐

zzh

Link

Tags

题意[]

题解□

Comment

pmxm

Link

Tags □

题意□

题解□

Comment

jsh

yukicoder - No.1143 面積Nの三角形

Tags:海伦公式□Ravi 变换

题意:求面积恰好为 \$n\$□各边均为正整数的三角形有多少个(全等的记为同一个)。

题解□

首先,若三边为 \$a, b, c\$ 的三角形面积为 \$n\$ 有海伦公式□ \$\$n^2 = s (s - a) (s - b) (s - c)\$\$ 其中 \$2 s $= a + b + c \prod$

这时可能就没什么好头绪了,因为枚举 \$a, b\$ 后,即不容易解出 \$c\$□也还需要额外判一次合法性。同时 复杂度也没有保障。

这时我们记 \$x = s - a\$, \$y = s - b\$, \$z = s - c\$□公式就变成了□ \$\$n^2 = x y z (x + y + z)\$\$ 考虑枚举 \$x, v\$□发现 \$z\$ 只需要解一下二次方程即可,同时枚举的复杂度上界也是 \$n\$ 的因子数量的平方,并不 大。

再考虑是否会出现不合法的解,首先容易知道一组 \$x, y, z\$ 的解可以确定出唯一的 \$a, b, c\$□同时,实际 上 \$2 x = b + c - a\$, \$2 y = a + c - b\$, \$2 z = a + b - c\$□即只要保障 \$x, y, z > 0\$□就可以确定一个合 法的三角形了。

上述 \$a, b, c\$ 与 \$x, y, z\$ 的变换被称作 Ravi 变换。

Comment:没见过的科技,但是也确实应当可以自己来构造一下,有点菜。

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/29 15:45 2025/11/29 15:45 3/3 团队

From:

https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

Permanent link: https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:intrepidsword:2020.07.31-2020.08.06_%E5%91%A8%E6%8A%A5&rev=1596795400

Last update: 2020/08/07 18:16