

我的绮丽宇宙行记

Alice-Celia

2023 年 8 月 14 日

白菜汤里只能放菌菇或者番茄其一，不可兼得

2023.8.14

树哥被问了一个问题，考虑了一下，和证明整数环 PID 相关，借此 mark 一下用什么样的不变量更加方便。

已知 S 是 \mathbb{Z} 的子集，并且 $\forall a, b \in S$ ，我们都有 $2a - b \in S$ 。求问 S 的样子。

事实上这是等差数列，所以一开始取定公差会很方便。不过我没猜到，于是用了一个很麻烦的方法。。。

比如说，找到绝对值最小的正数 a 和负数 b ，然后猜测长成 $an + bm$ 然后 m, n 有关系这样子。因为你只做倍数做差是不会破坏结构的然后 s 代数结构原理上类似于带余除法所以选最小的两个数最后就需要一点点处理的技巧（确信）并且 $\mathbb{Z}x$ 不具备这样的技巧。
