

DATE

2024.12

29

NO

三校教师154
三校教师113

永中金重定棚

ex.8 $\exists n < 100, n \in \mathbb{N}$, 若 $x^2 - 2nx + (n-1)^2 = 0$ 两解均为整数,

求 all 可能 n 的 sum

$$\Rightarrow (x-n)^2 = (n-1)^2 + n^2$$

$$\Rightarrow (x-n)^2 = n^2 + 2n - 1 + n^2$$

$$\Rightarrow x = n \pm \sqrt{2n-1} \text{ 完全平方数}$$

$$\Rightarrow 2n-1 = 1, 9, 25, 49, 81$$

$$\Rightarrow n = 1, 5, 13, 25, 41$$

$$\Rightarrow \text{sum} = 1 + 5 + 13 + 25 + 41 = 85 \#$$