

n, a, b, c, d は 0 または正の整数であって

$$\begin{cases} a^2 + b^2 + c^2 + d^2 = n^2 - 6 \\ a + b + c + d \leq n \\ a \geq b \geq c \geq d \end{cases}$$

を満たすものとする。このような数の組 (n, a, b, c, d) をすべて求めよ。

(東京大)