

2015年医学部第18問

18 $x + y + z = n$ (x, y, z, n は0以上の整数) を満たす (x, y, z) の組の数を $f(n)$ で与えることとする。 $f(n) > 185$ となるような最小の n を a とするとき、 $\frac{a}{2}$ の値を求めよ。

$$\begin{aligned} f(n) &= n+3-1 C_2 \\ &= \frac{(n+2)(n+1)}{2} \end{aligned}$$

$\therefore f(n)$ は単調増加で

$$f(17) = 171, \quad f(18) = 190$$

$$\therefore a = 18 \text{ より } \frac{a}{2} = \underline{9} //$$