



2017年 文系 第1問

1 自然数の2乗となる数を平方数という.

(1) 自然数  $a, n, k$  に対して,  $n(n+1) + a = (n+k)^2$  が成り立つとき,

$$a \geq k^2 + 2k - 1$$

が成り立つことを示せ.

(2)  $n(n+1) + 7$  が平方数となるような自然数  $n$  をすべて求めよ.