



2018年 第1問

1 正の整数  $n$  の各位の数の和を  $S(n)$  で表す. たとえば

$$S(3) = 3, \quad S(10) = 1 + 0 = 1, \quad S(516) = 5 + 1 + 6 = 12$$

である.

(1)  $n \geq 10000$  のとき, 不等式  $n > 30S(n) + 2018$  を示せ.

(2)  $n = 30S(n) + 2018$  を満たす  $n$  を求めよ.