



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.