

一橋大学 2018 年 第 1 問

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。