



2016年理系2第4問

4 自然数  $n$  の末尾に連続して並ぶ 0 の数を  $f(n)$  と表すものとする。例えば,  $f(1200) = 2$ ,  $f(1201) = 0$ ,  $f(1220) = 1$  である。また  $m$  を自然数として,  $S_m = \sum_{k=1}^m k$  とする。このとき, 以下の問いに答えよ。

- (1)  $f(5^2 \cdot 3^2 \cdot 2^3)$  を求めよ。
- (2)  $f(S_m) = 1$  となる  $m$  を小さい方から 4 つ求めよ。
- (3)  $f(S_m) = 3$  となる最小の  $m$  を求めよ。