

4

- (1) 10^n の正の約数 (1 と 10^n を含める) の中で 2^k で割り切れて 2^{k+1} では割り切れないものの総和を A_k とする. この A_k を計算せよ. ただし, n は正の整数, k は $0 \leq k \leq n$ を満たす整数とする.
- (2) 10^n の正の約数の総和 B_n を計算せよ. また極限值 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{B_n}{10^n}$ を求めよ.