



2010年 医学部 第1問

1 自然数全体から、偶数と 3^k (k は自然数) と表される数を取り出して、小さい方から順に並べたものを

$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$

とする。この数列 $\{a_n\}$ について、次の問に答えよ。

- (1) $a_n = 1000$ となる n を求めよ。
- (2) $a_n = 3^m$ (m は自然数) となる n を m を用いて表せ。
- (3) 一般項 a_n を求めよ。
- (4) 第 n 項までの和を S_n とする。自然数 m に対して $3^m \leq a_n < 3^{m+1}$ であるとき、 S_n を m, n を用いて表せ。