



2010年 化学・情報科学科（共通問題）第2問

2 自然数の数列  $\{a_n\}$  が  $a_1 = 1, 2a_n \leq a_{n+1} \leq 3a_n (n = 1, 2, 3, \dots)$  を満たすとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 第5項  $a_5$  の取り得る値の範囲を答えよ。
- (2) 第  $k$  項  $a_k$  が  $a_k = 9$  を満たす  $k$  の値と、そのときの初項から第  $k$  項までの候補をすべてあげよ。
- (3) 第  $n$  項  $a_n$  が  $a_n = 100$  を満たすとき、 $n$  の取り得る値の範囲を答えよ。