

2016年 現代教養 第6問

6 初項が3である数列  $\{a_n\}$  と、その階差数列  $\{b_n\}$  が、すべての自然数  $n$  に対して、条件  $a_n - b_n = -1$  をみたしている。このとき、以下の設問に答えよ。

- (1) 数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ。
- (2)  $a_n \leq 99999999$  となる最大の  $n$  を求めよ。  $\log_{10} 2 = 0.3010$  は用いてよい。