

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。