



2016年理系第2問

2 数列 {a_n} を

$$a_1 = 2$$
, $a_{n+1} = \frac{a_n + 2}{2a_n + 1}$ $(n = 1, 2, 3, \cdots)$

で定める. また,数列 $\{b_n\}$ は

$$b_n = \frac{a_n - 1}{a_n + 1}$$
 $(n = 1, 2, 3, \cdots)$

を満たす.次の問いに答えよ.

- (1) b_{n+1} を b_n を用いて表せ.
- (2) 数列 $\{b_n\}$ の一般項を求めよ.
- (3) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.