



2014年工・情報学部第3問

3 数列 $\{a_n\}$ は $a_1 = 2$, $a_{n+1} = \frac{n+2}{n+1}(a_n + 2n) - n$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) をみたすとする.

(1) $b_n = \frac{a_n}{n+1}$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) とおくとき, b_{n+1} を b_n で表せ.

(2) さらに $c_n = b_n - \frac{2}{n+1}$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) とおくとき, c_{n+1} を c_n で表せ.

(3) 数列 $\{c_n\}$ の一般項を求めよ.

(4) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.