

数列  $\{a_n\}$  について、初項から第  $n$  項までの和  $S_n$  は次の式で表されている。

$$S_n = \frac{4}{3}n(n+1)(n+2)$$

このとき、次のおのをおのを  $n$  の式で表せ。

$$(1) \quad A = \sum_{k=1}^n \frac{1}{a_k}$$

$$(2) \quad B = \sum_{k=1}^n 2^k a_k$$