

京都大学（理系） 1975 年 第 5 問

$n$  と  $a_1, a_2, \dots, a_n$  は自然数であって、不等式  $2 \leq a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_n$ ,  
 $\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{1}{a_i}\right) - 2 > 0$  をみたすものとする.  $S = \sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{1}{a_i}\right) - 2$  とおく.

- (1) とくに  $n = 3$  として,  $S$  を最小にする  $(a_1, a_2, a_3)$  を求めよ.
- (2)  $n$  も自由に動かした可能なすべての組  $(n, a_1, a_2, \dots, a_n)$  のうちで,  $S$  を最小にするものを求めよ.