

2 自然数  $n$  の約数の個数を  $d$  とする.  $n$  の約数すべてを小さい順に並べて得られる数列を  $a_k$  ( $1 \leq k \leq d$ ) とする. したがって,  $a_1 = 1, a_d = n, a_k < a_{k+1}$  ( $1 \leq k < d$ ) である. このとき,  $n$  に対する次の 2 つの条件 (イ), (ロ) は互いに同値 ((イ)  $\iff$  (ロ)) であることを示せ.

(イ)  $n$  は 60 の倍数である.

(ロ)  $n$  は 6 個以上の約数を持ち,  $\frac{1}{a_3} + \frac{1}{a_6} = \frac{1}{a_2}$  となる.