

5  $n$  を自然数とする．次の 3 つの不等式 (1), (2), (3) をすべて満たす自然数の組  $(a, b, c, d)$  はいくつあるか． $n$  を用いてあらわせ．

(1)  $1 \leq a < d \leq n$

(2)  $a \leq b < d$

(3)  $a < c \leq d$