

1 どのような自然数  $n$  に対しても  $\sum_{k=1}^n (ak^2 + bk + 1)$  が常に  $n$  で割りきれられるような整数  $a, b$  の組  $(a, b)$  は  $0 < a \leq 6m$  かつ  $0 < b \leq 6m$  (ただし  $m$  は自然数) の範囲に全体で何組あるか. その個数を  $m$  で表せ.