

4

(1) 任意の正の整数 n に対して , 次の不等式が成立する .

$$(n + 6)^2 < 2^{n+5}$$

この事実を , 数学的帰納法で証明せよ .

(2) $1 + 3 + 5 + \dots + (2k + 1) = 2^k + 4$ を満たす正の整数 k を求めよ .