



2015年文系第1問

1 n を 2 以上の自然数とし, 1 から n までの自然数 k に対して, 番号 k をつけたカードをそれぞれ k 枚用意する. これらすべてを箱に入れ, 箱の中から 2 枚のカードを同時に引くとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 用意したカードは全部で何枚か答えよ.
- (2) 引いたカード 2 枚の番号が両方とも k である確率を n と k の式で表せ.
- (3) 引いたカード 2 枚の番号が一致する確率を n の式で表せ.
- (4) 引いたカード 2 枚の番号が異なっている確率を p_n とする. 不等式 $p_n \geq 0.9$ を満たす最小の自然数 n の値を求めよ.