

4 r, n を自然数 , k を $0 \leq k \leq n$ を満たす整数とする . 集合

$T = \{i | i \text{ は整数}, 1 \leq i \leq r + n\}$ から $r + k$ 個の数を取り出すとき , その中に集合

$S = \{i | i \text{ は整数}, 1 \leq i \leq r\}$ の元がすべて含まれる確率を a_n とおく .

(1) a_n を r, n, k の式として表せ .

(2) $r \geq 2$ のとき , $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ を求めよ .