

2013年工（電気電子工，建築）第3問

3 n を自然数とする．次の問に答えよ．

(1) 二項定理を用いて， $\sum_{k=0}^n {}_n C_k = 2^n$ が成り立つことを示せ．

(2) $a_k = \frac{1}{k!}$ ($0 \leq k \leq n$) に対し， $\sum_{k=0}^n a_k a_{n-k}$ を求めよ．