

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．