

2014年工学部第1問

1 下の問いに答えなさい。

- (1)  $n$  を自然数とする。それぞれに  $1, 10, 100, \dots, 10^{n-1}$  が書かれた  $n$  枚のカードが袋の中に入っている。この袋から1枚のカードを取り出し、書かれた数を  $X$  とするとき、 $X$  の期待値を求めなさい。
- (2)  $n$  を2以上の自然数とする。それぞれに  $1, 10, 100, \dots, 10^{n-1}$  が書かれた  $n$  枚のカードが袋の中に入っている。この袋から同時に2枚のカードを取り出し、書かれた数の和を  $Y$  とするとき、 $Y$  の期待値を求めなさい。