



2012年 第1問

1 1から $n$ までの番号をつけた $n$ 枚のカードがある。次の問いに答えよ。ただし、 $n$ は自然数で $n \geq 5$ とする。

- (1)  $n = 5$ とする。5枚のカードから同時に2枚を取り出すとき、取り出した番号の和の期待値を求めよ。
- (2)  $n$ を偶数とする。 $n$ 枚のカードから同時に $k$ 枚を取り出すとき、取り出した番号の積が偶数である確率を $n$ と $k$ を用いて表せ。ただし、 $2 \leq k \leq \frac{n}{2}$ とする。
- (3)  $n$ を偶数とする。 $n$ 枚のカードから同時に3枚を取り出すとき、取り出した番号の和が偶数である確率を求めよ。