



2010年教育文化（理系）第2問

2 袋の中に1と書かれた球が $n$ 個、2と書かれた球が2個、3と書かれた球が1個、4と書かれた球が1個、合計 $n+4$ 個入っている。ただし、 $n$ は2以上の自然数とする。この袋の中の球をよくかきまぜていくつかの球を取り出すとき、次の各問に答えよ。

- (1) 2個の球を取り出すとき、取り出した球の中に、1と書かれた球が少なくとも1個含まれる確率を、 $n$ を用いて表せ。
- (2) 2個の球を取り出すとき、取り出した球に書かれている数の合計の期待値を、 $n$ を用いて表せ。
- (3) 3個の球を取り出すとき、取り出した球に書かれている数の合計が6となる確率を、 $n$ を用いて表せ。