



2011年教育文化（理系）第3問

3 100点と書かれたカード，50点と書かれたカード，10点と書かれたカードがそれぞれ2枚ずつ入った1つの袋の中から1枚ずつカードを取り出す．取り出したカードは袋の中にもどさないものとする．10点のカードが初めて取り出されたとき，このカードも含めて取り出されたカードの合計枚数を  $k$  とする．この  $k$  枚のカードの合計点を  $S$  とする．ただし，どのカードも取り出される確率は等しいものとする．このとき，次の各問に答えよ．

- (1)  $k = 1, 2, 3, 4, 5$  となるときの確率をそれぞれ求めよ．
- (2)  $S$  の期待値を求めよ．