



2012年文系第4問

4 3つの箱 A, B, C があり, 1 から 4 までの数字を 1 つずつ書いた 4 枚のカードがそれぞれの箱に入っている. 箱 A, B, C から無作為に 1 枚ずつカードを引き, そこに書かれた数字を  $a, b, c$  とする.  $p = a + b + c$  とし, 以下のルールで得点を定める.

- (i)  $a, b, c$  すべてが同じ数字であるとき, 得点を  $3p$  とする.
- (ii)  $a, b, c$  の中に同じ数字が 2 つあり, 残りが異なる数字であるとき, 得点を  $2p$  とする.
- (iii)  $a, b, c$  すべてが異なるとき, 得点を  $p$  とする.

このとき, 次の問いに答えなさい.

- (1) 得点が 7 である確率を求めなさい.
- (2) 得点が 10 以下である確率を求めなさい.
- (3) 得点の期待値を求めなさい.