



2012年理系第4問

4 箱の中に1から9までの異なる整数が1つずつ書かれたカードが9枚入っている。「箱からカードを1枚引き、カードに書かれた整数を記録して箱の中に戻す」という操作を3回繰り返す。記録された3つの整数の最小値を m 、最大値を M とする。次の問いに答えよ。

- (1) $5 < m$ となる確率および $M < 5$ となる確率を求めよ。
- (2) $m \leq 5 \leq M$ となる確率を求めよ。
- (3) $k = 1, 2, \dots, 9$ に対して、 $m \leq k \leq M$ となる確率を $p(k)$ とする。 $p(k)$ の最大値、最小値を求めよ。