



2012年 第2問

2 1から8までの番号が1つずつ重複せずにかかれた8個の玉が、箱の中に入っている。1回目の操作として、箱から3個の玉を同時に取り出し、最大番号と最小番号の玉は箱に戻さず、残り1個を箱に戻す。この状態から2回目の操作として、さらに箱から3個の玉を同時に取り出す。1回目の操作で取り出した3個の玉の最大番号と最小番号の差を $n_1$ 、2回目の操作で取り出した3個の玉の最大番号と最小番号の差を $n_2$ とする。以下の問に答えよ。

- (1)  $n_1 \geq 3$ となる確率を求めよ。
- (2) 2回目の操作で取り出した3個の玉の中に、5の番号が書かれた玉が含まれる確率を求めよ。
- (3)  $n_1 + n_2 \leq 11$ となる確率を求めよ。