

19 ('09 奈良女子大)

【難易度】…標準

100 枚のカードに、1 から 100 までの番号がつけられている。これらのカードをすべて袋に入れる。この袋からカードを 1 枚取り出し、そのカードの番号を X とする。取り出したカードを袋に戻し、再び袋からカードを 1 枚取り出し、そのカードの番号を Y とする。このとき次の問いに答えよ。

- (1) $X + Y$ が偶数となる確率を求めよ。
- (2) $X + Y \leq 5$ となる確率を求めよ。
- (3) $X + Y \leq n$ となる確率が $\frac{1}{4}$ であるような自然数 n は存在しないことを示せ。