



2015年工学部第2問

2 1から $n$ までの番号が1つずつ書かれている $n$ 個の球が、袋の中に入っている。この袋の中から3個の球を同時に取り出す。このとき、以下の問いに答えよ。ただし、 $n \geq 3$ とする。

- (1)  $n = 5$ のとき、球に書かれている3つの数のうち、2つだけが連続している確率を求めよ。
- (2) 球に書かれている3つの数のうち、2つだけが連続している確率  $p(n)$  を求めよ。
- (3) 球に書かれている3つの数のうち、どの2つも連続していない確率  $q(n)$  を求めよ。
- (4)  $p(n)$ の最大値と、そのときの $n$ の値を求めよ。