



2012年理系第2問

2  $N$  を 2 以上の自然数とする. 1 から  $N$  までの番号を 1 つずつ書いた  $N$  枚のカードから 2 枚を同時に取り出し, そのうち大きい番号を  $X$  とし, 小さい番号を  $Y$  とする. 次の問に答えよ.

- (1)  $i$  を 1 以上  $N$  以下の自然数とするとき,  $X = i$  となる確率  $p_i$  および  $Y = i$  となる確率  $q_i$  を求めよ.
- (2)  $X$  の期待値  $E_1$  および  $Y$  の期待値  $E_2$  を求めよ.