4 n 枚 $(n \ge 2)$ のカード C_1, C_2, \cdots, C_n があり, C_1 に 1, C_2 に 2, \cdots 、 C_n に n と記入してある.この中から任意に 2 枚のカードを取り出すとき,取り出されたカードに記入してある数のうち小さい方を X,大きい方を Y とする.次の間に答えよ.

- (1) X の確率分布とY の確率分布を求めよ.
- (2) X の期待値とY の期待値を求めよ.