

5  $n$  は自然数で,  $n \geq 3$  である. 数  $1, 2, \dots, n$  のいずれについても, それが入力されたカードが 1 枚ずつ, 計  $n$  枚のカードがある.

$A$  君は, それらのカードのうち 2 枚を無作為に取り出し, それらに入力されている数のうち大きい方を  $A$  君の得点とする.

$B$  君は, それらのカードから 1 枚を無作為に取り出し, 書かれている数を確認してから, そのカードを返すことを 2 回くり返して, 書かれている数の大きい (または小さくない) 方を  $B$  君の得点とする.

$A, B$  両君のうち得点の大きい方を勝ちとする.

$A$  君の勝つ確率  $p$  と  $B$  君の勝つ確率  $q$  との大小を比較せよ.