

2026年広島大学文系問題 1

大小2個のサイコロを投げて出た目の最大値を得点とします。

AさんとBさんがこの試行を行います。

Aさんの得点がBさんの得点より大きい確率を求めてください。

解説・解答

得点が k ($k = 1, 2, 3, 4, 5, 6$) となるのは次のような $2k - 1$ 通りです。

$(1, k), ((2, k), (3, k)), \dots, (k, k), (k, k - 1), (k, k - 2), \dots, (k, 1)$

得点が k となる確率は $\frac{2k - 1}{6^2}$ です。

A と B が同じ得点となる確率は

$$\left(\frac{1}{6^2}\right)^2 + \left(\frac{3}{6^2}\right)^2 + \left(\frac{5}{6^2}\right)^2 + \left(\frac{7}{6^2}\right)^2 + \left(\frac{9}{6^2}\right)^2 + \left(\frac{11}{6^2}\right)^2 = \frac{143}{648} \text{ です。}$$

A も B も条件は同じなので

$$A \text{ の得点が } B \text{ の得点より大きい確率は } \left(1 - \frac{143}{648}\right) \cdot \frac{1}{2} = \frac{505}{1296} \text{ です。}$$