

2025年新潟大学文系問題 3

サイコロを4回投げ、出た目を順に a, b, c, d とします。
 $(a - b)(b - c)(c - d) = 0$ となる確率を求めてください。

解説・解答

余事象を考えます。

$(a - b)(b - c)(c - d) \neq 0$ より $b \neq a, c \neq b, d \neq c$ です。

a は 6 通り、 b は a を除いた 5 通り、 c は b を除いた 5 通り、 d は c を除いた 5 通りあります。

よって、余事象の確率は $\frac{6 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5}{6^4} = \frac{125}{216}$ です。

求める確率は $1 - \frac{125}{216} = \frac{91}{216}$ です。