赤球 4 個と白球 5 個が入っている袋から，1 個ずつ順に 3 個の球を取り出すとき，3 回目に白球が取り出される確率を求めよ．ただし，取り出した球はもとには戻さないものとする．

(23 茨城大 工 2(3))

【答】 $\dfrac{5}{9}$

【解答】

9 個の球はすべて区別する．

1 個ずつ順に 3 個の球を取り出し，左から並べていく．3 番目に白球が並ぶ確率は

$$\frac{5\times 8\cdot 7}{9\cdot 8\cdot 7}=\boldsymbol{\frac{5}{9}} \qquad \cdots\cdots(\text{答})$$

である．