

p. 147 2017 年度 一般入学試験(A 日程) 数学

第 5 問 (2)

$$\text{正: } \frac{3}{8} \leq x < \frac{1}{2}$$

$$\text{誤: } 0 < x < \frac{3}{8}$$

p. 155 2018 年度 一般入学試験(A 日程) 数学

第 5 問全問

$$\text{正: (1) } p_1 = 1, p_2 = \frac{1}{2}, p_3 = \frac{1}{4}$$

$$(2) p_{n+1} = \frac{1}{2}p_n$$

$$(3) p_n = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$$

$$(4) q_n = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \text{ である。よって}$$
$$r_n = p_n q_n + (1 - p_n)(1 - q_n)$$
$$= 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^{n-2} + \left(\frac{1}{2}\right)^{2n-3}$$

$$\text{誤: (1) 1 個目に赤玉が出る確率は } \frac{n}{n+m}, \text{ 1 個目に白玉が出る確率は } \frac{m}{n+m}$$

$$(2) \frac{n}{n+m-1}$$

$$(3) \frac{n}{n+m} + \frac{m}{n+m} \cdot \frac{n}{n+m-1} = \frac{n(n+2m-1)}{(n+m)(n+m-1)}$$

$$(4) 1 - \frac{mC_2}{n+mC_2} = \frac{n(n+2m-1)}{(n+m)(n+m-1)}$$