

I・II・III・A・B
(医学部医学科)

〔I〕

(1) $n = 5, 6 \quad p_n = \frac{6}{11}$

(2) 5

〔II〕

(1) $\cos \theta = \frac{1 + \sqrt{5}}{4}$

(2) $a_{n+2} = a_{n+1} + a_n$

(3) 【出題の意図】数列に関する基礎的な知識と理解を問う。

〔III〕

(1) $\frac{1}{6}$

(2) $\frac{\sqrt{x} - x}{\sqrt{2}}$

(3) $\frac{\sqrt{2}}{60}\pi$

〔IV〕

(1) $I_0 = 1 - e^{-x}$

$$I_1 = 1 - (x + 1)e^{-x}$$

(2) $I_n = -x^n e^{-x} + nI_{n-1}$

(3)
$$I_n = n! \left(1 - e^{-x} \sum_{k=0}^n \frac{x^k}{k!} \right) \quad (n = 0, 1, 2, \dots)$$

※解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。また、一義的な解答が示せない問題については、出題の意図を公表しています。