

I・II・III・A・B
(医学部生命科学科・医学部保健学科・工学部)

〔I〕

$$\overrightarrow{AH} = \frac{1}{6}\overrightarrow{AB} + \frac{5}{9}\overrightarrow{AC}$$

〔II〕

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

(2) 5

〔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) $I_n = -\frac{1}{n!}x^n e^{-x} + I_{n-1}$

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

※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。