

I・II・III・A・B・C
(医学部生命科学科・医学部保健学科検査技術科学専攻
工学部・農学部共同獣医学科)

〔I〕

(1) $(\alpha + 2)(x + 2) + \beta y = 4$

(2) $y = \frac{\sqrt{15}}{15}x - \frac{2\sqrt{15}}{5}$, $y = -\frac{\sqrt{15}}{15}x + \frac{2\sqrt{15}}{5}$, $y = \frac{3\sqrt{7}}{7}x - \frac{2\sqrt{7}}{7}$, $y = -\frac{3\sqrt{7}}{7}x + \frac{2\sqrt{7}}{7}$

〔II〕

(1) $\frac{39}{100}$

(2) $\frac{12}{13}$

(3) $\frac{168}{169}$

〔III〕

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

(2) $n = 3$

(3) $\vec{p}_1 \cdot \vec{p}_n = 5 - \frac{1}{2^{n-1}} - \frac{1}{2^{n-2}}$, $\lim_{n \rightarrow \infty} \vec{p}_1 \cdot \vec{p}_n = 5$

(4) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

〔IV〕

$$z = \frac{\bar{\alpha}}{1 + |\alpha|^2} \text{ のとき, 最小値 } \frac{1}{1 + |\alpha|^2}$$

※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。