

令和8年度入学試験問題（前期日程）

数学

中等教育教員養成課程 中等教育プログラム 数学専攻

解答例・出題の意図

[1]

(問1) $\frac{2}{3e^2} < x < 3$

(問2) 【出題の意図】 基本的な論証ができるかを問題とした。

(問3) $a = 2, \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} f(x) = -\frac{1}{4}$

[2]

(問1) $3b_{n+1} = 2b_n + 2$

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

(問3) 【出題の意図】 基本的な論証ができるかを問題とした。

(問4) $\frac{1}{e}$

[3]

(問1) $z + \frac{1}{z} = \frac{\beta}{\alpha}$

(問2) $z^3 + \frac{1}{z^3} = \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)^3 - 3 \cdot \frac{\beta}{\alpha}$

(問3) $\frac{1}{2} |\alpha|^2$

[4]

(問1) $x = \frac{1}{e}$ で極小値 $-\frac{1}{e}$ をとる。

(問2) $y = (\log a + 1)x - a$

(問3) 【出題の意図】 基本的な論証ができるかを問題とした。

(問4) $\frac{a^2}{2} \cdot \frac{\log a}{\log a + 1} - \frac{a^2}{4} + \frac{1}{4}$