

令和8年度入学試験問題（前期日程）

数学

初等教育教員養成課程 理数プログラム（数学系科目）

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)  $-\frac{1}{2}$

[2]

(問1)  $3b_{n+1} = 2b_n + 2$

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

(問3)  $e^2$

[3]

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

(問2)  $\frac{1}{2}|\alpha|^2$

[4]

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

(問2) 接線の方程式は  $y = 2x - e$ , 接点の座標は  $(e, e)$

(問3)  $\frac{e^2}{4} + \frac{1}{4}$