

令和5年度入学試験問題（前期日程）
数学
初等教育教員養成課程 理数教育プログラム
解答例・出題の意図

[1]

(問1) 3

(問2) $(x, y) = (2\sqrt[3]{4}, 3\sqrt[3]{9}), (2\sqrt{2}, 9)$

(問3) $2\log(2 + \sqrt{3})$

[2]

(問1) $\frac{4}{7}$

(問2) $\frac{3}{7}$

[3]

(問1) $1 + \sqrt{3}i = 2\left(\cos\frac{\pi}{3} + i\sin\frac{\pi}{3}\right), 1 + i = \sqrt{2}\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right)$

(問2) $\frac{\sqrt{2}}{\alpha}$

(問3) $1 + \sqrt{3} + (1 - \sqrt{3} + 2\sqrt{2})i$

(問4) $171\sqrt{3}i$

[4]

(問1) $x = 0$ で極大値 1 をとり, $x = 1$ で極小値 0 をとる。

(問2) $3\sqrt[3]{e} - 4$