

令和8年度入学試験問題（後期日程）

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) 3^{101} は 49 桁の整数, 3^{101} の最高位の数字は 1

(問2) 149 通り

(問3) $f(x) = 2 \sin x - \frac{3}{4}$

[2]

(問1) $\overrightarrow{AP} = 2t\vec{a} + t\vec{b} + (1-t)\vec{c}$

(問2) $\overrightarrow{AQ} = \frac{3}{2}\vec{a} + \frac{3}{4}\vec{b} + \frac{1}{4}\vec{c}$

(問3) $\overrightarrow{AR} = \frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{4}\vec{b} + \frac{3}{4}\vec{c}$

[3]

(問1) \bar{z}

(問2) $(\cos 2\theta + i \sin 2\theta)\bar{z}$

(問3) $x = a - \frac{1}{2}$ のとき最小値 $|\cos \theta|$ をとる。

[4]

(問1) 【出題の意図】 基本的な論証ができるかを問題とした。

(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) (ア) $\sum_{n=1}^{\infty} a_{n+1}a_{n+2}$ は収束して, その和は $\frac{1}{2}$

(イ) e