

2012年 神学・経済 第2問

2 実数  $a$  に対して、集合  $A$ ,  $B$ ,  $C$  および全体集合  $U$  が次のように定義されている。

$$A = \{2, -a + 5, a^2 - 2a + 1, a^2 + a - 6\}$$

$$B = \{4, a^2 - 6a + 8, a^2 - 6a + 9\}$$

$$C = \{a^2 - a - 2, a^3 - 8a^2 + 19a - 12\}$$

$$U = A \cup B \cup C$$

いま  $A \cap B \cap C = \{0\}$  のとき、以下の問に答えよ。

(1)  $a =$   である。

(2)  $A \cap B = \{0, \text{ク}\}$  である。

(3)  $(\bar{A} \cup \bar{B}) \cap (A \cup C) = \{\text{ケ}, \text{コ}\}$  である。ただし、 $\text{ケ} < \text{コ}$  とする。