

数学 I

$$U = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

〔2〕 全体集合 U を 2 以上 9 以下の自然数全体の集合とする。 a, b, c, d は U の

(10点) 異なる要素とする。また、 U の部分集合 A, B, C, D を 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

$$A = \{n \mid n \text{ は } U \text{ の要素かつ } a \text{ の倍数}\}$$

$$B = \{n \mid n \text{ は } U \text{ の要素かつ } b \text{ の倍数}\}$$

$$C = \{n \mid n \text{ は } U \text{ の要素かつ } c \text{ の倍数}\}$$

$$D = \{n \mid n \text{ は } U \text{ の要素かつ } d \text{ の倍数}\}$$

とする。

なお、 $A \cup B \cup C$ とは、 $(A \cup B) \cup C$ のことであり、 $A \cup B \cup C \cup D$ とは、 $(A \cup B \cup C) \cup D$ のことである。

(1) $a = 4, b = 5$ のとき

$$A \cup B = \{ \boxed{4}, \boxed{5}, \boxed{8} \}$$

(2点)

である。ただし、 $\boxed{\text{シ}} < \boxed{\text{ス}} < \boxed{\text{セ}}$ とする。

$a=4, b=5$ のとき

$$A = \{4, 8\}$$

$$B = \{5\}$$

よ) $A \cup B = \boxed{\{4, 5, 8\}}$
シ ス セ

(2) $a = 2, b = 3$ のとき

$$A \cap \bar{B} = \{ \boxed{2}, \boxed{4}, \boxed{8} \}$$

(2点)

である。ただし、 $\boxed{\text{ソ}} < \boxed{\text{タ}} < \boxed{\text{チ}}$ とする。

$a=2, b=3$ のとき

$$A = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$B = \{3, 6, 9\}$$

$A \cap \bar{B} = \boxed{\{2, 4, 8\}}$
よ) $\begin{matrix} A & B \\ \{2, 4, 8\} & \{3, 9\} \end{matrix}$
AからA∩B ← a6をのぞく

(数学 I 第 1 問は次ページに続く。)

