

$U = \{x \mid x \text{ は } 10 \text{ 以下の自然数}\}$  を全体集合とする.

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}, \quad B = \{3, 6, 9\}, \quad C = \{5, 10\}$$

について,  $A \cap (\overline{B \cup C})$  を求めよ.

(23 東北学院大 文系・情報 A 1(3))

【答】  $A \cap (\overline{B \cup C}) = \{2, 4, 8\}$

【解答】

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}, \quad B = \{3, 6, 9\}, \quad C = \{5, 10\}$$

より

$$B \cup C = \{3, 5, 6, 9, 10\}$$

であるから

$$\overline{B \cup C} = \{1, 2, 4, 7, 8\}$$

である.  $A$  は偶数の集合であることに注意すると

$$A \cap (\overline{B \cup C}) = \{2, 4, 8\}$$

……(答)

である.

- $A, B, C$  をベン図で表すと右図となり,  $A \cap (\overline{B \cup C})$  は斜線部分である.

