

## 集合と論理 レポート 第9回 解答

レポート問題 9.1.

$$\begin{aligned}(X - Y) \cap A &= \{x \mid x \in X \text{かつ} x \notin Y\} \cap A \\&= \{x \mid x \in X \text{かつ} x \notin Y \text{かつ} x \in A\} \\&= \{x \mid x \in X \text{かつ} x \in A \text{かつ} x \notin Y\} \\&= \{x \mid (x \in X \text{かつ} x \in A \text{かつ} x \notin Y) \\&\quad \text{あるいは} (x \in X \text{かつ} x \in A \text{かつ} x \notin A)\} \\&= \{x \mid (x \in X \cap A \text{かつ} x \notin Y) \\&\quad \text{あるいは} (x \in X \cap A \text{かつ} x \notin A)\} \\&= \{x \mid x \in X \cap A \text{かつ} (x \notin Y \text{あるいは} x \notin A)\} \\&= \{x \mid x \in X \cap A \text{かつ} (x \in Y \cap A \text{でない})\} \\&= (X \cap A) - (Y \cap A)\end{aligned}$$