定理 1.6　集合について，以下の分配律が成り立つ。

(1) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$　**(2)** $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

【証明】

(1)： $A \cap (B \cup C) = \{x \mid x \in A$**かつ**$x \in (B \cup C)\}$

$= \{x \mid x \in A$**かつ**$(x \in B$**または**$x \in C)\}$
$= \{x \mid (x \in A$**かつ**$x \in B)$**または**$(x \in A$**かつ**$x \in C)\}$
$= \{x \mid x \in (A \cap B)$**または**$x \in (A \in C)\}$
$= (A \cap B) \cup (A \cap C)$

(2)： $A \cup (B \cap C) = \{x \mid x \in A$**または**$x \in (B \cap C)\}$

$= \{x \mid x \in A$**または**$(x \in B$**かつ**$x \in C)\}$
$= \{x \mid (x \in A$**または**$x \in B)$**かつ**$(x \in A$**または**$x \in C)\}$
$= \{x \mid x \in (A \cup B)$**かつ**$x \in (A \cup C)\}$
$= (A \cup B) \cap (A \cup C)$