2025 年度 育	前期	幾何学 1	演習問
	全体集合, A,B を集合とする. $A\subset B$ であることの定義を書け.		
(b) .	A=B であることの定義を書け $.$		
(c) :	$c \in A^c \ \ (A^c$ は U の補集合) であることの定義	髪を書け.	
	包含関係を証明せよ $.$ ただし $,A,B,C$ はいず $A\subset A\cup B, B\subset A\cup B.$	れも集合とする.	

(c) $A \subset C$ かつ $B \subset C$ ならば $A \cup B \subset C$.

(d) $A \subset C$ $\exists x \exists B \subset C$ $\exists x \exists A \cap B \subset C$.

(e) (分配法則) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$.

(f) (分配法則) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$.

- 3. 次の包含関係を証明せよ. ただし, U を全体集合とし, $A \subset U$ を部分集合とする.
 - (a) $(A^c)^c = A$.

(b) $A \cup A^c = U$, $A \cap A^c = \emptyset$.

4. (ド・モルガンの公式) U を全体集合, $A,B\subset U$ を部分集合とする. このとき以下が成り立つことを示せ. (a) $(A\cup B)^c=A^c\cap B^c$.

(b) $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$.