

Homework #7

집합 $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ 와 관계 $R \subseteq X \times X$ 에 대해 $\forall i, j, l, k \in X, i \neq j \neq l \neq k$ 가 $iRj \wedge jRl \wedge lRk \Rightarrow iRl \vee iRk \vee jRk$ 를 만족할 때 다음을 보이시오. (단, $n \geq 4$, R 은 *ir-reflexive*하고 *symmetric*하다.)

1. $\exists A, B \subset X$ s.t. $A \neq \emptyset \wedge B \neq \emptyset \wedge \text{Par}(X) = \{A, B\} \wedge (\exists m \in A, \exists n \in B, mRn \Rightarrow \forall a \in A, \forall b \in B, aRb)$ (10점)

2. $\exists i, j \in X, i \neq j$ s.t. $[i]_R - \{j\} = [j]_R - \{i\}$ (10점)