

Tarea 4

Matemática Estructural y Lógica

4 de abril de 2017

Entrega domingo 02 media noche

1. [1] De un ejemplo de una relación que sea
 - a) simétrica y también antisimétrica
 - b) antisimétrica pero no sea simétrica
2. [2] Sea X un conjunto cualquiera. Sean R y S relaciones de X a X , es decir $R : X \rightarrow X$, $S : X \rightarrow X$. Demuestre o refute (es decir, de un contraejemplo diciendo claramente quiénes son los conjuntos X , R y S)
 - a) Si R y S son reflexivas, $R \cap S$ es reflexiva
 - b) Si R y S son reflexivas, $R \cup S$ es reflexiva
 - c) Si R y S son simétricas, $R \cap S$ es simétrica
 - d) Si R y S son simétricas, $R \cup S$ es simétrica
 - e) Si R y S son transitivas, $R \cap S$ es transitiva
 - f) Si R y S son transitivas, $R \cup S$ es transitiva
3. [1] Muestre que R es asimétrica si y solo si $R \cap R^T = \emptyset$
4. [1] Muestre que R es antisimétrica si y solo si $R \cap R^T \subseteq I$