

Lógica, teoría de números y conjuntos

Tercer Parcial, 28 de septiembre de 2018

Estudiante: Isabella Martinez Martinez Nota: 5

PUNTO 1. (1pt) Sean $A = \{x \in \mathbb{Z}: 2|x\}$ y $B = \{x \in \mathbb{Z}: 6|x\}$. Encuentre $A \cap B$, $A - B$, y $B \times A$.

PUNTO 2. (1pt) Sean A y B conjuntos. Demuestre o refute: $(A \times B) \cup (A \times C) = A \times (B \cup C)$.

PUNTO 3. (1pt) Sean A , B y C conjuntos. Demuestre o refute: $A \subseteq (B \cup C)$ sii $(A - C) \subseteq B$.

PUNTO 4. (1pt) Sean $n, m \in \mathbb{Z}$ y definamos la relación R en \mathbb{Z} de la siguiente manera: $n R m$ sii $|n - m| \geq 2$. Encuentre cuáles de las cinco propiedades cumple R . Demuestre las propiedades que cumple y refute, mediante un contraejemplo, las propiedades que no cumple.

PUNTO 5. (1pt) Sea A un conjunto y R una relación en A . Demuestre que R es simétrica sii $R = R^{-1}$.



Universidad del
Rosario



MACC
Matemáticas Aplicadas y
Ciencias de la Computación