

La Ley 0/1 para la Lógica de Primer Orden

Comenzaremos con una introducción a la lógica de primer orden, para después demostrar su famosa propiedad conocida como "Ley 0/1". Suponga que Φ es una oración en cierta lógica, y que definimos como $\mu_n(\Phi)$ la probabilidad de que una estructura con n elementos satisfaga Φ . La Ley 0/1 establece que si Φ es expresable en la lógica de primer orden, entonces $\lim_{n \rightarrow \infty} \mu_n(\Phi)$ es 0 o 1. Esto demuestra que la lógica de primer orden solo puede expresar propiedades triviales con respecto a la cardinalidad de una estructura, y en particular no puede determinar la paridad del número de elementos en su dominio.