

Esercizio 1

Dare la definizione di valutazione $v(A)_p$ per le formule del I-ordine

Esercizio 2

Dare la definizione rigorosa dei numeri naturali.

Esercizio 3

Usando la definizione di valutazione per la logica proposizionale (non devono essere usate le tavole di verità) stabilire se per ogni formula A e B, la formula $A \rightarrow (B \rightarrow A)$ è una tautologia.

Esercizio 4

Siano A,B due insiemi non vuoti e siano $\{A_1, A_2\}$, $\{B_1, B_2\}$ due partizioni di A e B, dimostrare che $\{A_1 \times B_1, A_2 \times B_2\}$ **non** è una partizione di $A \times B$.

Esercizio 5

Dimostrare (per induzione) che $1+3+\dots+(2n-1) = n^2$

Esercizio 6

Sia data la seguente relazione $r \subseteq \mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$ così definita $x r y$ sse $x-y \in \mathbb{Z}$.

La relazione r è una relazione di ordine parziale?

La relazione r è una relazione di equivalenza?