

Title: Lógica matemática

Keyword

proposición
lógica
operador

Topic:

Proposiciones: Una proposición o enunciado es una oración, frase o expresión matemática que puede ser falsa o verdadera, pero no ambas a la vez. La proposición es un elemento fundamental de la lógica matemática.

Proposiciones / Compuestas: Existen conectores u operadores lógicos que permiten formar proposiciones "Compuestas". Se dice que una proposición es compuesta cuando está integrada por dos o más proposiciones simples conectadas por medio de operadores lógicos. Algunos son:

Questions

- **Operador and (\wedge):** Se utiliza para conectar dos proposiciones que se deben cumplir para que se pueda obtener un resultado verdadero. Su símbolo es \wedge .

- **Operador or (\vee):** Con este operador se obtiene un resultado falso cuando las dos proposiciones son falsas. Se indica por medio de los siguientes símbolos: $[V, +, \cup]$.

Summary: En resumen las proposiciones solo pueden ser falsas o verdaderas, nunca las dos a la vez. Las proposiciones compuestas están compuestas cuando están integradas por dos o más proposiciones simples. Algunos de estos operadores son and (\wedge) cuyo símbolo es \wedge y or (\vee) cuyo símbolo puede ser $[V, +, \cup]$.

Title: Lógica matemática.

Keyword

Valor
Tautología
Proposición
Inferencia
Argumentos.

Topic:\

- Operador not (no): El operador lógico not tiene como función negar la proposición. Esto significa que si alguna proposición se le aplica este operador dará su valor negado. Este se representa con los siguientes símbolos: $\{', \neg, -, \sim\}$

Tabla de verdad: Mediante una tabla de verdad se pueden mostrar los resultados obtenidos al aplicar los operadores lógicos a una proposición compuesta, así como el resultado de la proposición para diferentes valores de las proposiciones simples que la componen.

Questions

Inferencia lógica: Los argumentos basados en tautologías son métodos de razonamiento universalmente correctos que dependen de la forma de las proposiciones, no de los valores de verdad. Estos argumentos se llaman reglas de inferencia y permiten relacionar proposiciones para obtener una tercera válida en una demostración.

$$\begin{array}{l} \text{Ej: } A \rightarrow B \\ \quad B \rightarrow C \\ \hline \therefore A \rightarrow C \end{array}$$

Summary: En resumen, el operador not (no) niega la proposición. La Tabla de verdad sirve para ver los resultados obtenidos al aplicar los operadores lógicos a una proposición compuesta. La inferencia lógica relaciona es el proceso de sacar conclusiones a partir de proposiciones previas.