

NAME
William Jiménez

PAGES
1/2

SPEAKER/CLASS
Carlos Pichardo

DATE - TIME
15/5/24

Title: Lógica matemática

Keyword

Lógica
Razonamiento
Disciplina
Técnica
Teorema
Filosofía
Proposiciones

Questions

¿Cuál fue
el primer
indicio de
la lógica?
¿Para qué
más podemos
usar la lógica?

Topic: Introducción al tema de la unidad

Notes: La lógica estudia la forma del razonamiento, es una disciplina que por medio de reglas y técnicas determina si un teorema es falso o verdadero, además de que es ampliamente aplicada a filosofía, matemáticas, computación y física. En matemáticas se usa para demostrar teoremas e inferir resultados. La lógica se aplica en la vida cotidiana como comprar al supermercado se debe realizar cierto procedimiento lógico para realizar la tarea o pintar una pared.

Las proposiciones son oraciones, frases o expresiones matemáticas que pueden ser falsas o verdaderas pero no ambas a la vez. Las proposiciones P , q y s tienen valor falso o verdadero por ello son proposiciones válidas. r también es una válida, aunque el valor de falso y verdadero depende de los variables x , y en determinado momento.

Summary:

La lógica estudia la forma de pensar, razonar y sirve como disciplina que por medio de reglas y técnicas determina si un teorema es falso o verdadero. Las proposiciones son oraciones, frases o expresiones matemáticas que pueden ser falsas o verdaderas y con la lógica las trabajamos.

NAME
William JiménezPAGES
2/2SPEAKER/CLASS
Carlos PichardoDATE - TIME
15/5/24

Title: Lógica matemática

Keyword

Conectores
Operadores
Lógica
AND
OR
NOT

Questions

¿Por qué
se usan los
letras P, q
y r para
representar
las entradas?

Topic: Proposiciones compuestas

Notes: Existen conectores u operadores lógicos que permiten formar proposiciones compuestas. Se le llama compuesta cuando se integra por dos o más proposiciones simples conectadas por medio de un operador lógico.

Operador AND (\wedge):

Se usa para conectar dos proposiciones que se deben cumplir para un resultado verdadero. $1 = V$
 $0 = F$

q	r	$P = q \wedge r$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

Operador OR (\vee):

Con este operador se obtiene un resultado falso cuando las dos son falsas.

q	r	$P = (q \vee r)$
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

Operador NOT (\neg):

Tiene como función negar la proposición.

P	P'
1	0
0	1

Summary:

Las proposiciones compuestas se llaman así porque llevan dos o más proposiciones simples conectadas por un operador y entre ellas se encuentran: La AND, OR, NOT y XOR.