

Jeslin Maitia

1

PM

Title:

Lógica matemática

Keyword

Topic: Introducción

Notes: la lógica actual es la forma del razonamiento,

es una disciplina que por medio de reglas y
teoremas determina si un teorema es falso o
verdadero, además de que sirve para aplicar
en filosofía, matemáticas, computación y física.

En matemáticas la lógica es una herramienta
muy útil para demostrar teoremas e incluso resultados,
así como para resolver problemas.

En la computación la lógica se aplica en la
elaboración y resolución de programas, en el estudio
de lenguajes formales y la relación directa entre
ellos, así como en la obtención de resultados en forma
recursiva.

Questions

Summary:

En una norma de la matemática que se centra en el
estudio de los divisores y fundamentos del razonamiento
matemático.

NAME

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

John muros

2

PM

17-9-2024

Title:

Logica matematica

Keyword

Topic: Proposiciones

Notes:

Es una oración, frase o afirmación matemática que puede ser falsa o verdadera, pero no ambas a la vez. Se simboliza en un elemento fundamental de la lógica matemática.

Proposiciones compuestas

Existen conectores u operadores lógicos que permiten formar "proposiciones" compuestas.!!

Questions

El operador and (\wedge): Se utiliza para conectar dos proposiciones que se deben cumplir una y otra para poder obtener un resultado "verdadero". Se simboliza en \wedge .

El operador or (\vee): Con este operador se obtiene un resultado falso cuando las dos proposiciones son falsas.

Summary:

Es un enunciado que puede ser considerado como verdadero o falso, pero no ambos.

John munez

131

PM

le:

Logica matematica

Keyword

Topic: Tablas de verdad

Notes:

Por medio de una tabla de verdad es posible mostrar los resultados obtenidos al aplicar cada uno de los operadores lógicos, así como el resultado de la proposición para todos y cada uno de los valores que pueden tener los diferentes proposiciones simples y se integran una proposición compuesta.

Questions

Una tabla de verdad esta formada por filas y columnas, y el numero de filas depende del numero de proposiciones diferentes que conforman una proposición compuesta.

Summary:

Se han presentado utilizadores en logica matematica para mostrar todo los posibles valores de verdad de proposiciones y sus combinaciones.

NAME

Justin Muñoz

PAGES

4

SPEAKER/CLASS

PM

DATE - TIME

17-9-2024

Title:

Logica matematica

Keyword

Topic:

inferencia logica

Notes:

Los argumentos basados en tautologias son un metodo de razonamiento puramente formal.

Su validez depende solamente de la forma de las proposiciones que intervienen y no de los valores de verdad de las variables que contienen.

A estos argumentos y a la forma en la que se relacionan entre si se les llaman reglas de inferencia, y estas permiten relacionar dos o mas proposiciones para obtener una tercera y valida en una demostracion.

Questions

Summary:

Es el proceso de derivar conclusiones a partir de premisas utilizando reglas de razonamiento.

NAME

Justin Murillo

PAGES

5

SPEAKER/CLASS

P M

17-9-2024

Title:

Logics mathematics

Keyword

Topic:

Ecuivalente lógico

Notes:

Se dice que dos proposiciones son lógicamente equivalentes, o simplemente equivalentes, si coinciden sus resultados para los mismos valores de verdad, y se indican como $P = Q$ o bien como $P \leftrightarrow Q$.

Questions

Es posible demostrar que dos proposiciones son lógicamente equivalentes, no solo por medio de una tabla de verdad como se hizo anteriormente, sino también con el uso de las reglas equivalentes lógicas.

Summary:

Es un concepto en lógica que indica que dos proposiciones tienen el mismo valor de verdad en todos los casos.

NAME

Justin murillo

PAGES

6

SPEAKER/CLASS

PM

DATE - TIME

17-9-2024

Title:

Logica matematica

Keyword

Topic: Argumentos Validos y no Validos

Notes:

un argumento consiste en una o más hipótesis y una conclusión, de forma que la conclusión se apoya en las hipótesis.

También se puede considerar a un argumento como una serie de proposiciones interrelacionadas que conforman una proposición más compleja, a la cual se le llama terna.

En general los argumentos lógico a testar tienen la siguiente forma:

Questions

$$P \Rightarrow Q$$

La forma más fácil de determinar si un argumento es válido o no, cuando no se tienen los valores de los valores de las proposiciones, es por medio de la Tabla de Verdad.

Summary:

Se clasifican en válidos y no válidos según la relación entre sus Premisas y su conclusión.

NAME

Justin marín

PAGES

7

SPEAKER/CLASS

PM

DATE - TIME

17-9-2024

Title:

Logicas matematicas

Keyword

Topic: Demostracion formal

Notes:

Es esencialmente los argumentos lógicos son razonamientos resultantes del enunciado de un problema que es posible representar, usando notación lógica, como una proposición condicional integrada por varias proposiciones simples, siempre y cuando se identifiquen claramente las proposiciones simples y los conectores lógicos que unen dichas proposiciones.

Questions

Los teoremas representados con notación lógica, producto de un razonamiento, se pueden demostrar usando el "método directo" o bien el "método por contradicción" (que son métodos de demostración deductivos).

Summary:

Es un proceso riguroso que utiliza reglas de inferencia y axiomas para establecer la verdad de una proposición o teorema en lógica matemática.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
José Muñoz	8	DM	12-9-2024

Title: *Lógica matemática*

Keyword

Topic: *Predicados y sus valores de verdad*

Notes:

La lógica de proposiciones es muy buena para inferir información cuando es posible determinar claramente si una proposición es falsa o verdadera, pero en la vida real prácticamente nada es totalmente falso o totalmente verdadero, ya que influyen muchos factores.

Questions

El orden en que se colocan los argumentos importante, ya que al cambiar de posición los argumentos puede ser diferente en el sentido el significado no siempre es el mismo.

Summary:

Son expresiones que pueden tomar uno o más argumentos y devuelven un valor de verdad, verdadero o falso, dependiendo de los valores de esos argumentos.

NAME

Jostin Muñoz

PAGES

9

SPEAKER/CLASS

PM

DATE - TIME

17-9-2024

Title:

Logica matematica

Keyword

Topic:

Induccion matematica

Notes:

Como se menciono anteriormente, una proposicion, es una oracion, frase, igualdad o desigualdad, que puede ser falsa o verdadera, pero no ambas a la vez.

Cuenta la historia que cuando el matematico aleman Carl Friedrich Gauss tenia diez años, su maestro necesitaba salir del salon de clase y para dejar entretenidos a los alumnos les pidió que llevaran a cabo la siguiente sumatoria.

$$1 + 2 + 3 + \dots + 995 + 996 + 1000$$

El maestro esperaba que los alumnos hicieran 1000 sumas, pero Gauss sorprendio al afirmar que ya tenia el resultado.

Summary:

Es un metodo de prueba utilizado para demostrar que una afirmacion es verdadera para todo los numeros enteros positivos.

Title:

Logica matematica

Keyword

Topic: Aplicacion de la logica matematica

Notes: La logica matematica no es de reciente creacion, no surgio con el uso de las computadoras, por el contrario se ha consolidado en nuestro tiempo porque es una herramienta fundamental para mejorar el software y hardware que conocemos.

Questions

La logica matematica tambien proporciona elementos para la creacion de nuevos lenguajes de programacion, al permitir estructuras sintacticas y semanticamente el lenguaje que se este desarrollando.

Summary:

Es fundamental en la resolucion de problemas, el desarrollo de teorias y la creacion de sistemas complejos en distintas disciplinas.

NAME

Justin Muñoz

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Title:

Conjuntos

Keyword

Topic:

Conceptos de conjuntos

Notes:

Un conjunto es una colección bien definida de objetos llamados elementos o miembros del conjunto.

En esta definición hay pocas bien definidas. En especial si un grupo de personas o una colección de objetos es o no un conjunto, ya que eso que una colección de objetos es conocida como un conjunto no debe haber ambigüedad ni subjetividad.

Questions

Summary:

Son una de las estructuras fundamentalmente en matemáticas que utilizan para agrupar objetos o elementos.

NAME

Justin Muñoz

PAGES

2

SPEAKER/CLASS

PM

DATE - TIME

17-9-2024

Title:

Conjuntos

Keyword

Topic:

Subconjunto

Notes:

Si todos los elementos de A tambien son elementos de B, se dice que A es subconjunto de B o que A esta contenido en B, y esto se denota como

$$A \subseteq B$$

Si A no es subconjunto de B se escribe:

$$A \not\subseteq B$$

Questions

Summary:

Es una colección de elementos que pertenecen a un conjunto.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Joslin Ruano	3	PM	17-9-2024

Title: Conjuntos

Keyword

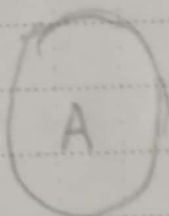
Topic: Diagramas de Venn

Notes:

Son representaciones gráficas para mostrar la relación entre los elementos de los conjuntos. Por lo general cada conjunto se representa por medio de un círculo, óvalo o rectángulo, y la forma en que se entrelazan las figuras que representan a los conjuntos muestra la relación que existe entre los elementos de los respectivos conjuntos.

Questions

Ej:



Summary:

son representaciones gráficas que ilustran las relaciones entre diferentes conjuntos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
José Luis Muñoz	4	PM	12-9-2024

Title:

Conjuntos

Keyword

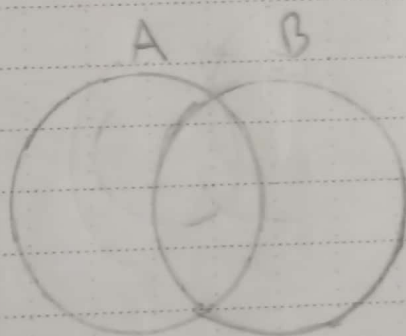
Topic: Operaciones y leyes de conjuntos

Notes:

Aquí como es posible hablar a cabo operaciones entre números, también se pueden realizar operaciones con conjuntos y estas se aplican en prácticamente todos los temas de las ciencias de la computación.

La unión del conjunto A y el conjunto B es el conjunto que contiene a los elementos del conjunto A y del B.

Questions



Summary:

Las operaciones y leyes de conjuntos son fundamentales para manipular y entender relaciones entre colecciones de elementos. Estas operaciones son esenciales en matemáticas, lógica y ciencias de la computación.

Justin Muñoz

5

PM

17-8-2024

Title:

Conjuntos

Keyword

Topic:

Simplificación de expresiones usando

leyes de conjuntos

Notes:

A partir de las definiciones planteadas es posible establecer ciertas leyes de conjuntos que son útiles para simplificar o obtener expresiones equivalentes en donde intervinan operaciones propias de conjuntos.

1. Ley de idempotencia

$$A'' = A$$

4. Ley de absorción

$$(A \cup B \cap C) = A \cap B \cap C'$$

$$(A \cap B \cap C) = A \cup B \cup C$$

2. Ley conmutativa

7. Distributiva

$$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$$

$$A \cup B = B \cup A$$

$$A \cap B = B \cap A$$

8. Contradicción

$$A \cap A' = \emptyset$$

3. Ley asociativa

9. Propiedad del complemento

$$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$$

$$A \cup A' = U$$

$$A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$$

$$U' = \emptyset$$

$$A \cup (B \cap C) = (A \cap B) \cup C$$

$$\emptyset' = U$$

Questions

Summary:

Se realizó la explicación de expresiones usando leyes de conjuntos implícitas en la vida cotidiana y sus aplicaciones a situaciones complejas en la vida real.

NAME

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

John M. M. M.

6

P M

17-9-2024

Title:

Conjuntos

Keyword

Topic:

Relación entre Teoría de conjuntos, lógica matemática y algebra booleana

Notes:

son fundamentos importantes de la computación que se utilizan en los lenguajes de la Teoría de conjuntos para explicar Teoría matemática y bien para explicar operaciones booleanas.

El uso de la Teoría de la Teoría de conjuntos se usa el símbolo \cap para la intersección equivalente a la unión como en lógica matemática. Tiene y como un algebra booleana.

Questions

En relación con la intersección, la Teoría de conjuntos se usa el símbolo \cap para la intersección equivalente a la unión matemática. Tiene y como un algebra booleana.

Summary:

La Teoría de conjuntos, la lógica matemática y algebra booleana son matemáticamente conectadas, formando un marco sólido para el análisis y la comprensión de conceptos matemáticos y lógicos.

NAME
Joaquín Ruíz

PAGES
1

SPEAKER/CLASS
PM

DATE - TIME
17-9-2024

Title:

Conjuntos

Keyword

Topic: Conjuntos finitos

Notes:

En algunos de los subpuntos anteriores se han
comparado conjuntos, como el conjunto de los números
reales \mathbb{R} y el conjunto de los números racionales
 \mathbb{Q} , o bien conjuntos finitos como el conjunto de los
números naturales \mathbb{N} y el conjunto de los números
enteros \mathbb{Z} , como $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, x \geq 2\}$.

Sean A y B dos conjuntos finitos, entonces:

$$|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$$

Questions

Donde $|A|$ es la cardinalidad de A , $|B|$ es la
cardinalidad de B .

Summary:

Se han comparado los elementos y se han
enumerado los miembros.

NAME

John muros

PAGES

8

SPEAKER/CLASS

PM

DATE - TIME

17-8-2024

Title:

Conjuntos

Keyword

Topic:

Axiomas de la Teoría de conjuntos

Notes:

Ya se dio la estructura. Resolver los axiomas entre la Teoría de conjuntos, el algebra booleana y la lógica matemática, para verificación de esta estructura. mente todos los campos de la construcción se relacionan en la Teoría de conjuntos.

Questions

Una Relación es un conjunto \mathcal{R} en base de datos es posible hacer a objeto de relaciones entre relaciones, de la misma manera en que se hacen en Teoría de conjuntos, de forma que los conceptos de unión, intersección, complementación.

Summary:

En esta parte fundamental de las matemáticas se estudia las colecciones de objetos, llamados "conjuntos".