

NAME

CLASS

SPEAKER

DATE & TIME

Viter Jofre

Hersentelada Ricardo

13/6/2024

Title

Teoría de conjuntos

Keyword

Topic

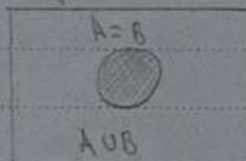
Conjunto
Elementos
Subconjunto
Unión
Intersección
Diferencia
Diferencia simétrica
Teoría
Leyes de conjuntos
Lógica matemática
álgebra booleana

Conceptos de conjuntos, subconjuntos, diagramas de Venn, operaciones y leyes de conjuntos y relación entre teoría de conjuntos. Los conjuntos son una colección bien definida de objetos que son los elementos miembros del conjunto, tomando en cuenta que la agrupación debe estar bien definida. Los conjuntos se relacionan con los números naturales y los números racionales entre los tipos se distinguen los finitos, que se caracterizan por los elementos, pero no la cantidad. Los infinitos, se caracterizan por la cantidad infinita de elementos, y los especiales (números naturales \mathbb{N} , números racionales \mathbb{Q} , etc.). Un conjunto A es subconjunto de B si todos los elementos de A pertenecen a B . Las diagramas de Venn son representaciones gráficas que muestran la relación entre conjuntos como en el siguiente:

Questions

¿En qué se relaciona la teoría de conjuntos con la lógica matemática?

Existen variedades de operaciones de conjuntos, esta es la unión $(A \cup B)$, que contiene todos los elementos de A y B , sin repetición. La Intersección $(A \cap B)$ que solo contiene los elementos de A y B que pertenecen a ambos. La diferencia $(A - B)$ y diferencia simétrica $(A \oplus B)$. En la ley de conjuntos obtenemos la ley distributiva donde regula la combinación de una unión con una intersección y la ley de absorción, que reduce la expresión. La relación entre la lógica y el álgebra booleana, donde se puede demostrar en los conjuntos y por último los conjuntos de verdad $\{0,1\}$ y universos U donde U contiene todos los elementos y 0 no tiene consideración.



Summary:

Los conjuntos son una colección bien definida de elementos. Existen conjuntos finitos (cantidad de elementos) pero no la cantidad (infinitos) con infinitos elementos. Los subconjuntos son aquellos donde contienen todos los elementos de otro conjunto, esto da origen a las operaciones de conjuntos como la unión, intersección, etc. Relacionados con la lógica donde se manejan de reglas las combinaciones de operaciones entre 0 y 1 de verdad, verdades y distribuidas.