

NAME
Brayan Fineda 1/10

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME
12/07/2023

Title: Las Relaciones

Keyword

Topic: Introducción

Conjunto
Elementos
Álgebra
Análisis
Teoría

En matemáticas, una relación es una conexión o asociación entre dos conjuntos de elementos. Estas relaciones pueden describirse mediante pares ordenados, donde cada par consiste en un elemento del primer conjunto y otro del segundo conjunto. Las relaciones son fundamentales en diversos ramos de las matemáticas, como el álgebra, el análisis, la teoría de conjuntos y la teoría de grafos.

Questions

¿Podrías dar algún ejemplo?

Summary: Las relaciones matemáticas son conexiones entre conjuntos de elementos, expresadas mediante pares ordenados.

| | | | |
|---------------|-------|---------------|-------------|
| NAME | PAGES | SPEAKER/CLASS | DATE - TIME |
| Brayan Pineda | 2/10 | | 12/07/2023 |

Title: Relaciones

Keyword

Dominio
pares
Conjunto
ordenados

Topic: Elementos de una relación

Una relación está compuesta por un conjunto llamado dominio y otro conjunto llamado codominio. Cada elemento del dominio está relacionado con al menos un elemento del codominio. Los elementos relacionados forman pares ordenados que constituyen el conjunto de pares de la relación: Una relación muestra la correspondencia de unos elementos con respecto a otros.

Questions

¿Podría
nos ~~nos~~
hablar
nos o
tanto
sobre
este tema?

Summary: Una relación consiste en un dominio y un codominio, donde cada elemento del dominio está relacionado con al menos un elemento del codominio.

NAME: Broken Pineda | PAGES: 3/10 | SPEAKER/CLASS: | DATE - TIME: 12/07/2023
 Title: Relaciones

Keyword: Topic: Ejemplo:

Sistemas
digitales
Estructura
de datos

| | Maestro | Materia |
|--|----------|------------------------|
| | Jorge | Sistemas digitales |
| | Domingo | Lenguajes algorítmicos |
| | Efraim | Estructuras de datos |
| | Jorge | Graficación |
| | Raxmundo | Programación II |
| | Manuel | Sistemas operativos |
| | Ezequiel | Sistemas digitales |

Questions:
 ¿Podriamos
 Hacemos
 Hacer
 nuestra
 propia
 tabla?

Summary: Una tabla mostrando un ejemplo de su uso.

NAME

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Brokan Pineda 4/10

12/07/2023

Title: Relaciones

Keyword

Topic: Tipos de relaciones:

Reflexiva Existen varios tipos de relaciones, que se clasifican según las propiedades que cumplen.

Dominio Algunas ejemplos comunes son:

Profiedad

Elemento
Simétrica

Relación reflexiva: Cada elemento del dominio está relacionado consigo misma.
Ejemplo: 5 es igual a 5.

¿Podrías
hacer
algun
ejemplo
con ellos?

Relación simétrica: Si el elemento a está relacionado con elementos b, entonces el elemento b también está relacionado con el elemento a. Ejemplo:
Si Ana es hermana de Juan, Juan es hermano de Ana.

Relación transitiva: La relación, "es mayor que". Ejemplo:
Si 5 es mayor que 3, y 3 es mayor que 1, entonces 5 es mayor que 1.

Summary: En matemáticas, hay varios tipos de relaciones clasificadas por sus propiedades. Algunos ejemplos: Relaciones reflexivas, simétricas y transitivas.

NAME: Boxon Pineda PAGES: 5/10 SPEAKER/CLASS: DATE - TIME: 12/07/2023
Title: Relaciones

| Keyword | Topic: |
|--------------|--|
| Equivalecia | Relaciones de equivalencia, Clases de equivalencia y particiones. |
| Particiones | Una relación de equivalencia es una relación que cumple tres propiedades: Reflexividad, simetría y transitividad. |
| Reflexividad | Estas relaciones dividen el conjunto en Clases de equivalencia, que agrupan elementos que son considerados equivalentes entre sí según la relación. Cada clase de equivalencia es un subconjunto del conjunto original, y la unión de todos los clases forma una partición del conjunto. |
| Questions | ¿A qué se refiere con reflexividad? |

Summary: Las relaciones de equivalencia son aquellas que satisfacen la reflexividad, simetría y transitividad, dividiendo el conjunto.

NAME

Braxton Pineda 6/10

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

12/6/2023

Title: Relaciones

Keyword

Unión
pares

Interse-
cción

Combi-
nación

Questions

¿Podría
mos
hablar
a fondo
sobre
este
tema?

Topic: Operaciones entre
relaciones

Es posible realizar diferentes
operaciones entre relaciones,
como la Unión, la
intersección y la
composición. La Unión
de dos relaciones consiste
en incluir todos los
pares ordenados de ambas
relaciones. La Composición
de relaciones combina
los pares ordenados de
dos relaciones para
formar nuevos pares.

Summary: Las operaciones entre
relaciones, como la Unión, la
intersección y la intersección,
permiten combinar y analizar
las propiedades de las
relaciones.

NAME: Brayan Pineda 7/10 PAGES: 7 SPEAKER/CLASS: DATE - TIME: 12/07/2023

Title: Relaciones

Keyword:

Topic: propiedades de las relaciones

Diversas

Las relaciones pueden tener diversas propiedades, como ser reflexivas, simétricas, transitivas, antisimétricas, o asimétricas o tener propiedades de orden parcial o total.

Características

Orden

Questions

¿Puedes

dar un
ejemplo

que cumple con los

contextos.
Con las
propiedades?

Estas propiedades
pueden ser útiles para
estudiar las
características y
comportamientos de
las relaciones en diferentes

Summary: Las relaciones pueden tener propiedades como la reflexividad, simetría, transitividad, antisimetría, asimetría, orden parcial o total.

NAME: Brayan Pineda 8/10 PAGES: 1
SPEAKER/CLASS: DATE - TIME: 12/07/2023

Title: Relaciones

| Keyword | Topic: |
|------------------|--|
| Números | Aplicaciones de las relaciones |
| Grafos | Las relaciones tienen numerosas aplicaciones en diversas áreas. |
| Nodos | Por ejemplo, en teoría de grafos, las relaciones se utilizan para representar conexiones entre nodos. En ciencias de la computación se emplean en bases de datos y sistemas de información para establecer vínculos entre entidades. |
| Entidades | |
| Teoría | |
| Questions | |
| ¿Qué es un nodo? | En matemáticas aplicadas, las relaciones son fundamentales en la modelización de fenómenos y en la resolución de problemas. |
| Summary: | Las relaciones tienen aplicaciones en teoría de grafos para representar conexiones entre nodos, en ciencias de la computación para establecer vínculos entre entidades en bases de datos. |

Title: Relaciones

Keyword

Topic: Funciones

Dominio

Es un tipo particular de relación en la que cada elemento del dominio está relacionado con exactamente un elemento del codominio.

Codomi-
nio

Variab-
les

Cada elemento del dominio tiene una única imagen en el codominio. Las funciones son ampliamente utilizadas para describir la relación entre variables y resolver ecuaciones.

Questions

¿Se refiere a que Cada función es única?

Summary:

Las funciones son relaciones especiales donde cada elemento del dominio se relaciona con un único elemento del codominio, siendo útiles para describir relaciones entre variables y resolver ecuaciones en diversas disciplinas.

NAME: Boxon Rivas 10/10 PAGES: 1 SPEAKER/CLASS: DATE - TIME: 12/07/2023

Title: Relaciones

Keyword: Leyes

Topic: Aplicación de las funciones:

Cálculo

Las funciones tienen numerosas aplicaciones en matemáticas y en mundo real. Se utilizan en Cálculo para modelar el cambio y las tasas de variación.

Variación

Principios

Principios

En física, las funciones describen leyes y principios fundamentales.

una

estadística?

En economía, se emplean para analizar la oferta y demanda, así como los costos y beneficios. Las funciones también se utilizan en programación y otros.

Summary: Las funciones tienen aplicaciones amplias tanto en matemáticas como en el mundo real. Se utilizan en Cálculo para modelar cambio y tasas de variación.