

NAME: Helen Patricia Gómez Ponce
 PAGES: Cap 6 Pag 223
 SPEAKER/CLASS: Carlos Pichardo / Matemáticas
 DATE - TIME: 28/7/2023

Title: Variaciones en el concepto de Relación

Keyword

Matriz
 Conjunto
 Grupo
 Dirección
 Gráfico
 Nudo

Topic: Relación binaria, Matriz de una Relación y Gráfico de una Relación

Las relaciones binarias son utilizadas en la relación más importante por su amplia forma de representación, ya sea en matrices gráficas o tablas. Se le conoce así porque sus elementos son pares ordenados que se forman.

La Matriz de una Relación contiene la noción de si existe un par ordenado $A \times B$ con n elementos y este $Tm R \in A \times B$ entonces la relación se representa como una matriz $M_R = (m_{ij})$

$$1 \leq i \leq (2,5) \in R$$

$$0 \text{ si } (a,b) \notin R$$

Questions

¿Se utilizan para la gráfica?

¿Cómo se relacionan?

¿Se utiliza en gráficas dirigidas?

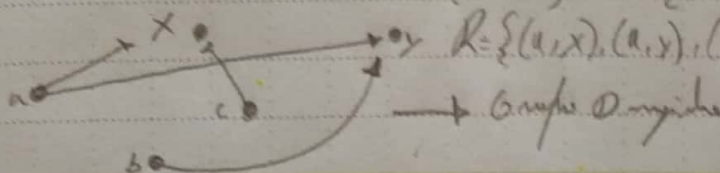
¿Puede representarse una relación como una matriz?

El Gráfico es un par de gráficas

una relación por medio de nodos y flechas con sentido como Gráfico dirigido luego, se puede representar como los nodos dirigidos

$$A = \{a, b, c\} \text{ y } B = \{x, y\}$$

$$R = \{(a, x), (a, y), (b, y), (c, x)\}$$



→ Gráfico Dirigido

Summary: Como concepto, las relaciones binarias son las más importantes, ya que su representación es diversa a la que sirven en matrices, es decir, se puede escribir una relación como matriz y también como Gráfico.

NAME: Valen Antonio Ruiz Paredes / Pages: 6 Pgs 228 / SPEAKER/CLASS: Carlos Pichardo / Programación / DATE - TIME: 28/7/2023

Title: Tipos de Relaciones

Keyword

Reflexion
Simetrica
Transitiva
Equivale

Topic

Tipos de relaciones y cómo se representan

Las relaciones tienen diferentes tipos donde podemos encontrar la reflexiva esta es cuando todo elemento de un conjunto está relacionado consigo mismo. Pero a su vez también tenemos la reflexiva que la contiene a lo anterior a ser que $(a,a) \in R$.

Podemos encontrar las simétricas para un $R: A \rightarrow B$ $(a,b) \in R \vee (b,a) \in R$ donde que esto indica en la relación. Asimismo, cuestionamos la simétrica y la antisimétrica que es cuando de la parte simétrica nos enteramos en la relación. A su vez, tenemos la transitiva donde un elemento A en B sería transitiva si $aRb \vee bRc \in aRc$.

Por último la equivalencia es la cual tiene la reflexividad, la simétrica y la transitividad y la idea de equivalencia son una serie de conjuntos que contienen todos los elementos de un conjunto y la relación con el conjunto.

Questions

¿Cómo conocer una función total?
¿Existe la relación equivalente?

Summary:

Las relaciones tienen diferentes tipos de maneras según un criterio, donde podemos encontrar la reflexiva la simétrica entre otros que por su diseño de una manera o otra dependen a la relación.

Title:

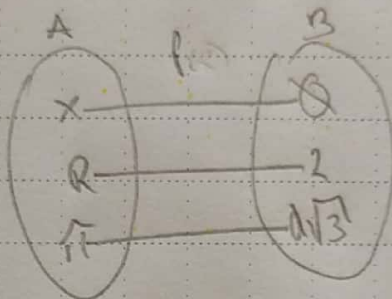
Función

Keyword

Función
Inyectividad
Imagen
Imagen
Imagen
Dominio
Rango

Topic: Concepto de función & aplicaciones

Definimos función como una relación entre dos conjuntos con n elementos donde el conjunto A de n elementos se le asigna un único elemento del conjunto B siendo A un conjunto de existencia o Dominio & B el Co-dominio a lo largo de la imagen.



Questions

¿cómo podemos
definir una
función?

¿cómo el f(x) = a?

Puede existir distinta tipos, como inyectiva, biyectiva, suryectiva & sobreyectiva.

Un conjunto de aplicaciones es inyectiva donde la imagen de los problemas real trata esta actividad a concepto como la Dominio & la integración.

Summary:

La función tiene una importancia enorme en diferentes campos de la matemática & define la función como una relación entre un conjunto A & B donde el conjunto A de n elementos se le asigna un elemento del conjunto B .

Title: *Grupos*

Keyword

*Euler
grupos
grupos*

Topic: *Definición, Tipos y Ejemplos*

Los grupos son diagramas que consisten en una serie de dominios, donde un conjunto de vértices y un conjunto de bordes, constituido por nodos o vértices. Los arcos entre se definen como los arcos o líneas que unen un vértice con el otro. Los lados se definen como los arcos de un vértice y llegan a un lugar y por último los vértices, están en el momento de inicio que están y están de un vértice.

Questions

*¿Qué es el concepto de los grupos?
¿Cuál es la función de los grupos?*

Podemos encontrar en un tipo, el grupo simple, grupo completo de vértices, completamente de un grupo, lo representamos, los grupos pueden estar en un grupo.

Leonhard Euler

El primer grupo simple es el grupo simple, pero con una estructura simple, pero con una estructura simple de los grupos, pero con una estructura simple.

Summary:

Los grupos son diagramas que consisten en un conjunto de vértices y un conjunto de bordes. Los grupos se constituyen por nodos entre y vértices.

NAME Haniel Antonio Esteban Francisco	PAGES Cap 7 8 y 9	SPEAKER/CLASS Carlos Pichardo/Kyranmuri	DATE - TIME 29/7/2023
--	----------------------	--	--------------------------

Title: Aplacacion, Puntos y Teorema

Keyword

Euler
Königsberg
Puntos de un
Grupo

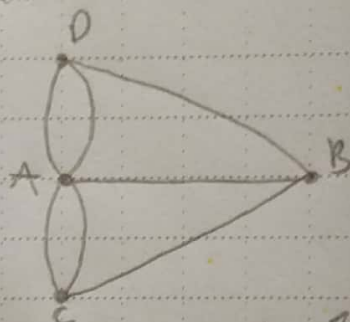
Topic: Mapas, Teorema de los Puntos y Aplacacion de
Aplacacion

Euler trataba el problema de los puntos de Königsberg, el cual consistía en trazar 7 puentes que conectaran 4 partes de la ciudad y había que pasar por cada puente una sola vez lo cual Euler llegó a la conclusión de que era imposible.

Nota: Esto se relaciona y representa

con un círculo negro

Nota: Esto no los tiene que tener la misma



Los paralelos: Son los puntos que se relacionan con un par de líneas

Los: Son los puntos que están y representan

Valores: En el momento de haber que está o están a un

Como aplacacion de los grupos se relacionan a los

modificaciones, o un par de puntos modificados y representados

una o múltiples construcciones

Questions

¿Aplacacion de los grupos?

¿Cómo se el problema de los puntos?

Summary:

Los puntos de Königsberg eran para a trazar una de los teoremas y aplacacion una línea a la vez por la mutación y fueron los grupos.

Title: Caminos, Circuitos y Representación Matricial

Keyword

Matriz
grafos
Hamilton

Topic: Descripción de Caminos y Representación Matricial

Por caminos son formas representativas de los grafos lo que hace caminos bien sencillos describiéndolos como un desplazamiento en un vértice.

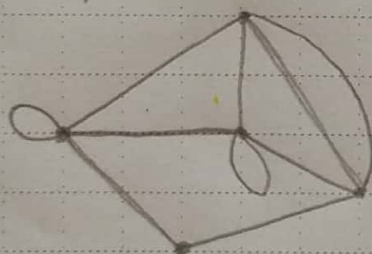
Por circuitos expresan al mismo vértice donde se ha trabajado lo anteriormente mencionado donde tiene longitud N donde solo comienza en v_1 .

Por Matrices también se trabajan con la representación de grafos:

Questions

¿Cómo describir un circuito?

¿Qué es longitud N ?



$$M_A = \begin{array}{c|cccc} & a & b & c & d & e \\ \hline a & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ b & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ c & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ d & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ e & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{array}$$

Summary:

Por caminos son formas representativas de los grafos, también tenemos la circunferencia de longitud N donde una sola v_1 .

NAME

PAGES

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Harlin & Antonio Enrique Ponce Lopez 8 353 Under Bridge / Programación 29/7/2023

Title:

Arboles y Propiedades

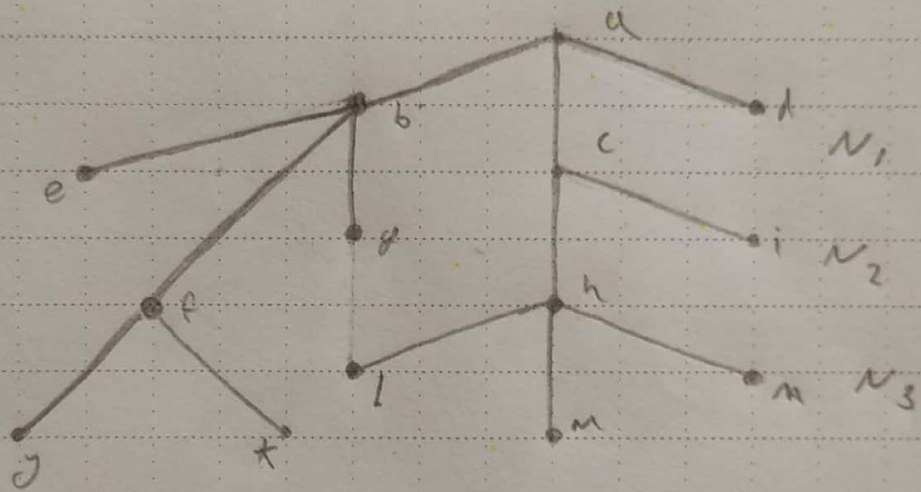
Keyword

Topic:

Concepto de Arbol y Propiedad

Grupos
Propiedades
Arbol
Caracteres

Los arboles son básicamente grafos conexos que no se constituyen en ciclos, tampoco se constituyen por los paralelos. Pudiendo decir que también constituyen una propiedad.



Questions

¿El Arbol es un grafo conexo?

Summary:

Los arboles son grafos conexos que no tienen ciclos y tampoco hayas p?

Title: Bosque

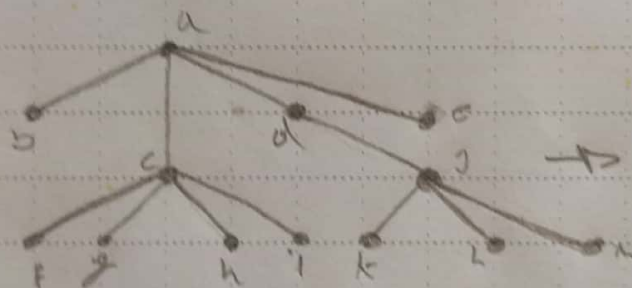
Keyword

Topic: Bosque y tipos de Arboles

Bosque
Arbol
Nodo
Cantidad

Si imaginamos a nivel conceptual podemos decir que un bosque es un conjunto de arboles, o sea es un conjunto conectado de arboles formando lo que llamamos "estructura" de datos, como etc.

Los arboles se pueden clasificar con respecto a la manera que tienen su estructura. Pueden ser binarios, ternarios y cuadrados.



→ Estructura

Questions

¿Qué es un
bosque?
¿Cómo se
conceptualiza?

Summary:

Los bosques son una institución de arboles o sea que son un conjunto de arboles clasificados así con los conceptos de datos que tienen.

Title: Relaciones

Keyword

Topic: Concepto de relación de conjunto

Relaciones
Conjuntos
Elementos

Una relación es un subconjunto de $P(A \times B)$ donde A y B son conjuntos. Se describe como la forma de unir elementos de conjuntos que son diferentes, iguales o coincidentes o un orden lógico, siendo A y B conjuntos los que se pueden unir a relaciones, siendo "R" la notación para conjuntos.

Como todo importante sobre relaciones binarias que son la relación de dos conjuntos A y B o un D y C pero puede haber ternarias.

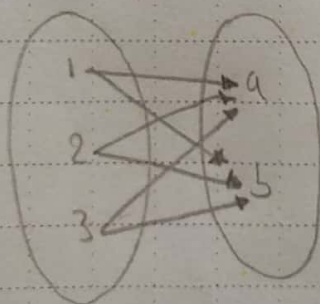
Questions

¿Qué es una relación?
¿Una relación solo puede ser entre dos conjuntos?

Definición de una relación binaria:

$$R = \{(a, b) \mid a \in A, b \in B\}$$

$$A = \{1, 2, 3\} \quad B = \{a, b\}$$



$$A \times B = \{(1, a), (1, b), (2, a), (2, b), (3, a), (3, b)\}$$

Summary:

La relación es la unión de diferentes elementos de un conjunto A , donde el conjunto infinito pero por que luego una relación debe haber dos