

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Romero Marcial	1	Carlos Pichardo	18-05-2023

Title: Sistemas numéricos

Keyword
Sistema
Potencia
posicional
valor

Topic:

Sistema decimal, exponencial, binario y octal

Sistema decimal es el sistema numérico que va desde el 0 al 9, los números más grandes son composiciones de estos mismos.

Sistema exponencial está compuesto por el sistema decimal, pero el que indica la posición del número es un exponente que va desde ∞ hasta el $-\infty$.

Questions

¿De dónde salen cada uno de estos sistemas?

Sistema binario, en este solo se utilizan los números que se van intercalando.

0	00000000	Nota: Este sistema solo cuenta con 8 bits podemos tener 256 combinaciones posibles
1	00000001	
2	00000010	
3	00000011	

Sistema octal es un sistema posicional que utiliza dígitos desde el 0 al 7, cada dígito representa una potencia de 8.

Summary:

Estos sistemas numéricos utilizan y tienen una regla común que es el "valor posicional", este es quien da ese significado a los dígitos en distintas posiciones, además estos utilizan dígitos y potencias para representar valores.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Ramos Marcial	2	Carlos Pichardo	18-05-2023

Title:

Sistema numérico

Keyword

notación
sistema
bases

Topic: Generalización de las conversiones
Sistema hexadecimal, operaciones básicas

Sistema hexadecimal es un sistema que por verlo de una manera tiene 16 dígitos pero como su nombre lo indica contiene los decimales, sea del 0 al 9, y los restantes son letras desde A hasta F.

Questions

Generalización de las conversiones un sistema numérico puede pasar a otro sistema utilizando una notación exponencial y para pasar a otro se divide parte entera entre la base a lo que se desea convertir.

Operaciones básicas estas son, la suma, resta, multiplicación y división, estas se pueden llevar a cabo en cualquier sistema numérico aplicando ciertos reglas y teniendo en cuenta las bases.

Summary:

Para eso que hagamos es importante verificar nuestra base y compararla con la base del sistema al que lo queremos llevar, además de incluir factores como la resta, división..., entre otros.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Romeo Marcial	3	Carlos Richards	18-05-2023

Title: Metodos de conteo

Keyword

Operación

Principios

Producto

Topic: Principios fundamentales del conteo

Principios fundamentales del conteo implican dos operaciones básicas, la suma y la multiplicación, y esto da origen al principio fundamental del producto.

Principio fundamental del producto, este establece que si una operación se puede hacer de n formas, cada una puede llevarse a cabo de m distintos.

Questions

Ej: Un algoritmo tiene 3 procedimientos (A, B, C) y cada uno tiene 4 ciclos.

Aplicando el principio fundamental del producto se tiene que:

$$\begin{aligned} \text{El total de ciclos} &= 12 \\ * Ct &= 3 \times 4 = 12 \end{aligned}$$

$$E = \{A_1, A_2, A_3, A_4, B_1, B_2, B_3, B_4, C_1, C_2, C_3, C_4\}$$

Summary:

Estos principios nos dan a conocer las posibles combinaciones que podemos tener sobre un producto, o la cantidad de x productos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Ramos	6	Carlos Richards	18-05-2023

Title: Conjuntos

Keyword

Topic:

Conjuntos, Subconjuntos

Grupo
Colección
Elementos

Conjunto es un grupo bien definido de llamados elementos o miembros del conjunto.

Subconjunto es una colección de elementos que pertenecen a otro conjunto mas grande.

Questions

Si todos los elementos de A están contenidos en B se expresa: $A \subseteq B$

Si A no es subconjunto de B, se expresa así: $A \not\subseteq B$

Si son iguales se expresa así: $A \subseteq B \vee B \subseteq A$

Entonces $A = B$

Summary:

En resumen, los conjuntos son métodos que utilizamos para resolver o ver algo entre dos o mas cosas.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Ramos	5	Carlos Pichardo	18-05-2023

Title: Métodos de conteo

Keyword

Topic: Aplicaciones en la computación

Conjunto
Principio
Procesos
Ordenar

Binomio elevado a la potencia de n de esta manera se obtiene la conocida regla que establece que un binomio elevado al cuadrado es igual al cuadrado del primero más el doble producto del primero por el segundo, más el cuadrado del segundo.

$$\text{Ej: } (x+y)^2 = x^2 + xy + xy + y^2 = x^2 + 2xy + y^2$$

Questions

Triángulo de pascal es el principio de pascal como número es igual a la suma de los números que están a la izquierda y a la derecha del mismo en la misma línea.

Sort de la burbuja es un algoritmo que permite ordenar un conjunto de N datos.

Summary:

Estos procesos de conteo son útiles para fin de mejorar cada vez más los algoritmos esto llevando al aumento de velocidad.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Ramos Marcial	4	Carlos Pichardo	18 - 06 - 2023

Title: Metodos de conteo

Keyword
Formas
Instrucción
Gramática

Topic: Principios fundamentales del conteo, Permutaciones y Aplicaciones de la computación

Principio fundamental de la adición este establece que si un evento, no se puede hacer en n y m o la vez pero en lugares distintos si se puede hacer $n+m$.

Ej: Una persona puede pagar el recambio de agua potable, en 7 oficinas = n y 30 bancos municipales = m , entonces puede pagar en $n+m$ lugares distintos = 37.

Questions

Permutaciones son las distintas formas en la que puede colocarse algo.

Aplicaciones de la computación En el campo de la computación es frecuente que se desee contar el número de veces que se ejecuta una instrucción, el número de los palabras que se pueden obtener con determinada gramática, el número de bits que se requieren para representar una cantidad.

Summary:

Las permutaciones son el cálculo de todas las posibles disposiciones de elementos en un conjunto, y existen dos tipos de estas, la sin repetición y con repetición.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Ramos	9	Carlos Pichardo	18-05-2023

Title: Conjuntos

Keyword: Operaciones y leyes de conjuntos

Diferencia

Simétrica

Diferencia ($A-B$) La diferencia, entre dos conjuntos arbitrarios A y B es el conjunto que contiene a todos los elementos del conjunto A que no pertenecen a B .



$A-B$

Questions

¿La diferencia simétrica no sería lo mismo que marcar los componentes arbitrarios?

Diferencia simétrica ($A \oplus B$) es un nuevo conjunto que marca todos esos componentes que pertenecen a $A \cup B$.

¿? $A = \{2, 4, 6\}$; $B = \{1, 3, 5\}$; $(A \oplus B) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Summary:

La diferencia de un conjunto es el conjunto de elementos que pertenecen a un conjunto pero no al otro, mientras que la diferencia simétrica es el conjunto de elementos que pertenecen a uno u otro conjunto, pero no a ambos a la vez.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Rome	8	Carlos Richards	18-05-2023

Title: Conjuntos

Keyword: Conjuntos y sus leyes

Union

Intersección La ley distributiva es la ley en la que intervienen la unión y la intersección de conjuntos.

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

Questions

Complemento (A') es el conjunto que contiene todos los elementos universales que no pertenecen al conjunto A

La ley de Morgan establece dos cosas

1- La negación de los conjuntos equivale a la unión de conjuntos negados separadamente.

2- La negación de la unión de dos o más conjuntos es igual a la intersección de los conjuntos negados por separado.

Summary:

Estas leyes establecen que no solo los propios conjuntos A, B son válidos si no que también la negación de estos puede serlo.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Ramos	7	Carlos Richards	18-05-2023

Title:

Conjuntos

Keyword

Conjuntos

Relación

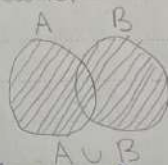
Topic:

Diagrama de Venn, Operaciones y leyes de conjuntos

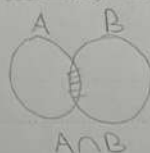
Diagrama de Venn son representaciones gráficas para mostrar la relación entre los elementos de los conjuntos.

Unión ($A \cup B$) la unión del conjunto A y el conjunto B es el conjunto que contiene a todos los elementos del conjunto A y del conjunto B.

Questions



Intersección ($A \cap B$) es aquella que contiene los elementos comunes de A y B



Summary:

El Diagrama de Venn es una manera gráfica de visualizar las relaciones y diferencias de los conjuntos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Biky Ramos	12	Carlos Pichardo	18-05-2023

Title: *Lógica matemática*

Keyword
Argumentos
Premisas

Topic: *Inferencia Lógica, Equivalencia lógica*
Argumentos válidos y no válidos

Inferencia lógica se utiliza para evaluar la validez de los razonamientos y para llegar a conclusiones lógicamente válidas.

Equivalencia lógica es una relación entre dos proposiciones o enunciados que indica que tienen el mismo valor de verdad en todas las posibles combinaciones de valores de verdad de sus componentes.

Questions

¿Puede haber premisas falsas y una conclusión verdadera?

Argumentos válidos es aquel en el cual la conclusión se sigue lógicamente de las premisas.

Argumentos no válidos es aquel donde sus premisas son verdaderas pero no necesariamente la conclusión es verdadera.

Summary:

Para determinar si un argumento es válido o no, se analiza su estructura lógica utilizando las reglas y principios de la lógica formal.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Ramos	11	Carlos Pichardo	18-05-2023

Title: *Logica matemática*

Keyword: *Conectores lógicos*

Compuesta
Valores
Proposiciones

Exclusivo (\times or) es semejante al or pero solo es verdadera cuando si no son iguales. Su símbolo es \oplus

Proposición condicional (\rightarrow) es aquella que esta formada por dos proposiciones simples o compuestas p y q .

$P \rightarrow q$ = "si P entonces q "

Proposición bicondicional (\leftrightarrow) es verdadera si ambas proposiciones son iguales.

$P \leftrightarrow q$ = "P si y solo si q"

Tautología, contradicción y contingencia es aquella proposición (compuesta) que es cierta para todos los valores. $\text{ej: } (p \vee p)$

Summary: *Los conectores permiten construir expresiones más complejas y razonar de manera lógica, evaluando las combinaciones de valores de verdad.*

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Riky Ramos	10	Carlos Pichardo	18-05-2023

Title: *Logica matematica*

Keyword: *Logica*
 Topic: *Proposición*

Unión
Conector

Questions

Proposición es una frase o enunciado que puede ser falsa o verdadera, no ambas a la vez.

Proposición compuesta es aquella que esta compuesta por proposiciones simples y unida por medio de conectores lógicos.

los operadores lógicos básicos son:

And (\wedge) se utiliza para tener un resultado verdadero. Su símbolo es \wedge

Or (\vee) con este sea verdadero si por lo menos una lo es. Su símbolo es \vee

Not (no) se utiliza para negar una proposición

Summary:

Los operadores lógicos buscan unir las proposiciones y estas son la forma de darle un sentido con estos tambien podemos cambiar el sentido de nuestras proposiciones