

NAME
Wilmary RivasCLASS
Sección 3SPEAKER
Carlos PichardoDATE & TIME
22/09/2023

Title Resumen capítulo 2 y 3, y 4

Keyword

- * Número
- * Posición
- * Orden

Topic Permutaciones

Las Permutaciones son el número de formas distintas en que uno o varios objetos pueden colocarse, intercambiando lugares y siguiendo ciertas reglas específicas para guardar un orden. También se puede considerar como todo arreglo en el que es importante la posición que ocupa cada uno de los elementos que integran dicho arreglo.

Questions

¿Cuáles son los errores comunes al resolver problemas de permutaciones?


$$P_3 = 6$$

1 2 5 3 6 4 

Summary:

Basicamente las Permutaciones son una herramienta que nos permite calcular el número de arreglos posibles de objetos, teniendo en cuenta el orden en que se disponen.

NAME
Wahmy Rivas

CLASS
Sección 3

SPEAKER
Carlos Pichardo

DATE & TIME
22/03/2023

Title *Resumen del capítulo 2, 3 y 4*

Keyword

- * Combinación
- * Arreglo
- * Selección

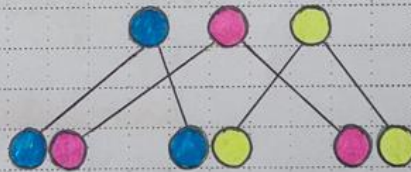
Topic *Combinaciones*

Es todo arreglo de elementos que se seleccionan de un conjunto, en donde no interesa la posición que ocupa cada uno de los elementos en el arreglo, esto es, no importa si un elemento determinado es el primero, el de en medio o el que está al final del arreglo. Su fórmula es:

$$\binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

Questions

¿Son las combinaciones lo contrario a las Permutaciones?



Summary:

En resumen las combinaciones son un concepto usado en matemáticas para abordar problemas de selección de elementos sin importar su orden.

NAME
Walmey RivasCLASS
Sección 3SPEAKER
C. RicardoDATE & TIME
22/09/2023

Title Resumen del capítulo 2, 3 y 4

Keyword

- * Binomio
- * Conteo
- * Pascal
- * Triángulo

Topic Aplicaciones en la computación

El método de conteo es común para medir ejecuciones de instrucciones, calcular requisitos de bits, etc. Otros ejemplos son:

* Binomio elevado a la potencia n 

Esta fórmula se usa para calcular los coeficientes de los términos en el desarrollo de expresiones de la forma $(a+b)^n$.

Questions

¿De dónde surgió el método de conteo?

* Triángulo de Pascal

Aprovecha el método de conteo para calcular coeficientes binomiales y facilitar una variedad de cálculos y problemas matemáticos.

				1			
				1	1		
			1	2	1		
		1	3	3	1		
	1	4	6	4	1		
1	5	10	10	5	1		

Summary:

En conclusión, el método de conteo y sus aplicaciones desempeñan un papel fundamental al calcular números, coeficientes y posibilidades en una variedad de situaciones.

NAME
Wenny Rivas

CLASS
Sección 3

SPEAKER
Carlos Pichardo

DATE & TIME
22/09/2023

Title
Resumen capítulo 2, 3 y 4

Keyword

Topic Sort de la burbuja

Es un algoritmo de ordenamiento simple que se utiliza para organizar elementos en una lista en un orden ascendente o descendente. El método termina cuando detecta que los datos están ordenados.

* Se comienza con una lista de elementos no ordenados

5 2 4 1 3

* Tomamos los primeros dos números, y si no están ordenados se intercambian de lugares.

Questions

5 2 4 1 3

* Se repite el proceso en los siguientes dos números.

2 5 4 1 3

* El proceso continúa hasta llegar al final

2 4 5 1 3

Summary: En resumen, es un algoritmo de ordenamiento sencillo, pero poco eficiente, debido a que su alto número de comparaciones lo hace poco práctico para listas grandes.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Welmory Rivas	Sección 3	C. Richards	22/09/2023

Title Resumen capítulo 2, 3 y 4

Keyword

Topic Continuación "Sort de la burbuja" y Conclusion final.

2 4 1 5 3

* El último número ya queda ordenado por lo que en la siguiente interacción ya no se evalúa acortando el proceso

2 4 1 3 5

2 4 1 3 5

2 1 4 3 5

* En la tercera interacción se evalúan los dos últimos.

2 1 3 4 5

1 2 3 4 5

* En la cuarta interacción nada cambia por lo que el algoritmo termina

1 2 3 4 5

* Al finalizar el algoritmo tenemos la lista ordenada

1 2 3 4 5

Questions

Summary: Como conclusión final es esencial distinguir entre permutaciones y combinaciones, estas distinciones son fundamentales para una correcta aplicación de los métodos de conteo.

Title **Resumen capítulo 2, 3 y 4**

Keyword

- * Colección
- * Definida
- * Preciso
- * Elementos

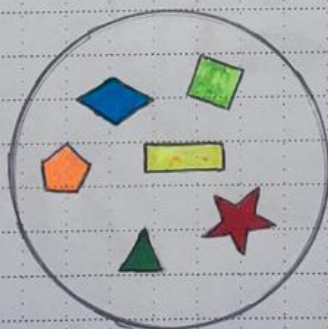
Topic **Conjuntos**

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

Una colección de elementos se considera un conjunto cuando está bien definida, es decir, cuando no hay dudas sobre qué elementos están incluidos en él y cuáles no. Los conjuntos se representan con letras mayúsculas, mientras que sus elementos se indican con letras minúsculas, números, o una combinación de ambos.

Questions

¿Dónde se aplican en la vida cotidiana?



$$A = \{ \text{orange pentagon, blue diamond, green square, yellow rectangle} \}$$

$$B = \{ \text{green triangle, red star, orange pentagon} \}$$

$A \cup B$

Summary: En resumen, un conjunto es una colección precisa de elementos sin ambigüedad ni subjetividad.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Wendy Rivas	Sección 3	Carlos Pichardo	22/09/2023

Title Resumen capítulo 2, 3 y 4

Keyword

* Conjuntos dentro de otros.

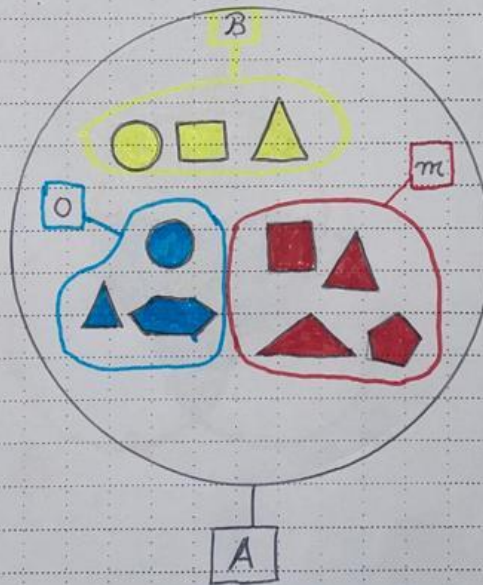
Topic

Subconjuntos

Es un conjunto que contiene algunos o todos los elementos de otro conjunto más grande. Se utiliza el símbolo " \subseteq " para denotar que un conjunto es un subconjunto de otro.

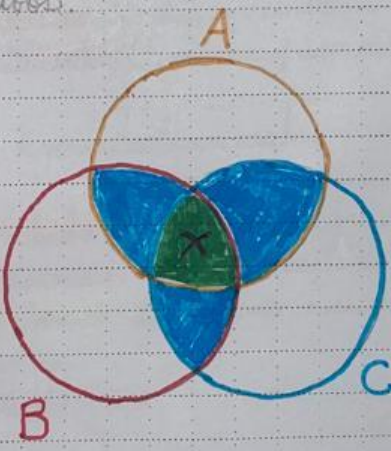
Questions

¿Cuál es la diferencia entre subconjunto y conjunto?



Summary: Los subconjuntos permiten las relaciones de inclusión entre conjuntos, donde un conjunto puede contener algunos o todos los elementos de otro.

Title **Resumen capítulo 2, 3 y 4**

Keyword	Topic Diagrama de Venn
<ul style="list-style-type: none"> * Superposición * Intersección * Representación gráfica * Elementos 	<p>Es una representación gráfica que se utiliza para mostrar la relación entre los elementos de varios conjuntos. En general, se representa cada conjunto con una figura, y la forma en la que estas figuras se superponen o se intersecan revela cómo están relacionados los elementos de los conjuntos respectivos.</p>
<p>Questions</p> <p>¿Qué otros tipos de diagramas para trabajar con conjuntos existen?</p>	

Summary: En conclusión, los diagramas de Venn son herramientas visuales que facilitan la comprensión de las relaciones entre conjuntos al representarlos en figuras superpuestas.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Wendy Rivas	Sección 3	Carlos Pichardo	22/09/2023

Title Resumen capítulo 2, 3 y 4

Keyword	Topic Operaciones y leyes de conjuntos
<ul style="list-style-type: none"> * Unión * Conjunto * Reglas 	<p>Las operaciones con conjuntos se pueden ilustrar por medio de un diagrama de Venn. Las operaciones incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Unión: Combinar conjuntos. * Intersección: Encontrar elementos comunes. * Diferencia: Identificar elementos únicos. * Complemento: Elementos fuera del conjunto. <p>Las leyes establecen reglas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identidad: Unión con un conjunto vacío no cambia nada. * Dominiación: Unión con el conjunto universal resulta en el mismo. * Distribución: Describe cómo se distribuyen las operaciones. * Ley de Morgan: El complemento de la unión de conjuntos es igual a la intersección de sus complementos, y viceversa.
Questions	
<p>¿Cuáles son algunos tips para resolver problemas de conjunto utilizando estas operaciones y leyes?</p>	

Summary: Estas operaciones y leyes son esenciales para analizar y manipular conjuntos en matemáticas y otras disciplinas.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Walmey Rivas	Sección 3	Carlos Ricardo	22/09/2023

Title Resumen capítulo 2, 3 y 4

Keyword

- * Contable
- * Finito
- * Elementos

Topic Conjuntos finitos

Un conjunto finito es un conjunto que tiene un número determinado y contable de elementos, es decir, se pueden contar o enumerar todos sus elementos.



Questions

¿Cómo se usaría el diagrama con un conjunto finito?

Summary: En resumen, los conjuntos finitos proporcionan una base sólida para la resolución de problemas con conjuntos.

NAME Wendy Rivas	CLASS Sección 3	SPEAKER Carlos Pichardo	DATE & TIME 22/09/2023
----------------------------	---------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Title **Resumen capítulo 2, 3 y 4**

Keyword

- * Lógica
- * Proposición
- * Frase

Topic **Proposiciones**

Es una oración, frase o expresión matemática que puede ser falsa o verdadera, pero no ambas a la vez. La proposición es un elemento fundamental de la lógica matemática.

* **Proposiciones compuestas**: Se dice que una proposición es compuesta cuando está integrada por dos o más proposiciones simples conectadas por medio de operadores lógicos.

Questions

¿Cómo saber si es una proposición?

* **Proposición condicional (\rightarrow)**: Es aquella que está formada por dos proposiciones simples (o compuestas), P y Q , y se indica de la siguiente manera:

$P \rightarrow Q$

Esto se lee "si P entonces Q "

Summary:

La lógica matemática y las proposiciones son fundamentales en matemáticas y en la resolución de problemas. La capacidad de combinar proposiciones mediante operadores lógicos como la implicación permite analizar y deducir resultados.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Wendy Rivas	Sección 3	Carlos Pichardo	22/09/2023

Title Resumen capítulo 2, 3 y 4

Keyword

- * Tabla
- * Lógico
- * Filas
- * Columnas

Topic Tabla de verdad

Es una herramienta en la que se muestra resultados 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 las diferentes proposiciones simples que integran una proposición compuesta.

Está formada por filas y columnas, y el número de filas depende del número de proposiciones diferentes que conforman una proposición compuesta.

Questions

¿Hay algún atajo a la hora de trabajar con tablas?

P	q	$P \vee q$
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

Summary: Es una herramienta que permite explorar todas las posibles combinaciones de valores de verdad y ver cómo afectan al valor de verdad de una proposición compuesta.