

Tablas de Cayley

Velázquez Ramírez Carlos Raúl

06-11-2025

Tablas de Cayley

Para un conjunto finito de elementos, una operación binaria en este puede ser definido por medio de una tabla cuyos elementos son enlistados tanto en la columna como fila principal. Y los resultados de esta operación son presentados en el contenido de la tabla.

Exempli gratia: Tabla de Cayley para la operación binaria suma en el conjunto $\{2, 3, 5, 7, 11\}$.

$$(+, \{2, 3, 5, 7, 11\})$$

+	2	3	5	7	11
2	4	5	7	9	13
3	5	6	8	10	14
5	7	8	10	5	16
7	9	10	12	6	18
11	13	14	16	18	22

Operación módulo

Al operar con los conjuntos \mathbb{N} o \mathbb{Z} , una de las restricciones al operar con la división es no poder representar el residuo adecuadamente. Para esto existe la operación módulo, donde el módulo, representado como $\text{mod } n$, resulta en el residuo de la división impropia $\frac{m}{n}$.

Exempli gratia: Tabla de Cayley del módulo en el conjunto $\{2, 3, 5, 7\}$.

$$(\text{mod } n, n \in \{2, 3, 5, 7\})$$

$\text{mod } n$	2	3	5	7
2	0	2	2	2
3	1	0	3	10
5	1	2	0	5
7	1	1	2	0