

1.- Los elementos de un conjunto junto con sus operaciones definen las llamadas estructuras algebraicas. Dependiendo del número de operaciones y las propiedades que cumplen, una estructura será más completa que otra y tendrá un uso más amplio. La estructura más simple que se estudiará es el grupo

- A) Anillo conmutativo B) Grupo C) Grupo con unidad D) Anillo

2.-Un anillo en el que la multiplicación es una operación conmutativa

- A) Anillo B) Grupo C) Grupo con unidad D) Anillo conmutativo

3.- Es un conjunto R junto a dos operaciones binarias

$+ : R \times R \rightarrow R$ (suma) $\wedge \cdot : R \times R \rightarrow R$ (producto)

- A) Anillo B) Grupo C) Anillo con unidad D) Anillo conmutativo

4.- El concepto de grupo no es una estructura completa pues carece de la propiedad conmutativa. Niels Abel, uno de los pioneros del Algebra Moderna definió en la teoría de grupos las propiedades que debe cumplir dicha estructura algebraica, incluyendo a la conmutación.

- A) Anillo B) Grupo abeliano C) Anillo con unidad D) Anillo conmutativo

5.- Un anillo $[R; +, \cdot]$ que tiene una identidad multiplicativa se llama anillo con unidad. A la identidad multiplicativa misma se le llama la unidad del anillo. De manera más formal, si existe un elemento $1 \in R$, tal que para todos $x \in R$, $x \cdot 1 = 1 \cdot x = x$, entonces R se llama

- A) Anillo B) Grupo abeliano C) Anillo con unidad D) Anillo conmutativo