

HOJA 12: GRUPOS (GRUPOS CÍCLICOS)

1. Demuestra que todo subgrupo de un grupo cíclico es, a su vez, cíclico.
Pista: Dado un subgrupo H , elige un generador a de G y demuestra que, si a^k es la menor potencia de a que está en H , entonces a^k genera H .
2. Prueba que la imagen de un grupo cíclico por un homomorfismo de grupos es cíclico.
3. Describe los elementos de \mathbb{Z}_n que lo generan como grupo.
4. Calcula el orden del elemento $m \in \mathbb{Z}_n$.
5. Demuestra que \mathbb{Z} y \mathbb{Q} no son isomorfos.
6. Propón una colección infinita de grupos que sólo tengan subgrupos triviales.
7. Prueba que D_n contiene un subgrupo cíclico de orden n . Descríbelo.
8. Encuentra representaciones de \mathbb{Z}_n en D_n y en S_n .

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70