哈爾濱工業大學 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

信息安全数学基础

子群

手写板

讲课视频

定义（子群）

*设$(G,\cdot,1)$为群，A为G的子集合。若$1\in A$且$(A,\cdot,1)$构成群，则称A为G的**子群**，并记为$A\le G$。*

例

证明$nZ=\{0,\pm n,\pm 2n\cdots\}$为整数群$(Z,+,0)$的子群。

证：

- $nZ\subseteq Z$
- $0\in A$
- $(nZ,+,0)$为群

哈爾濱工業大學 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

信息安全数学基础

手写板

讲课视频

子群

定义（子群）

设$(G,\cdot,1)$为群，A为G的子集合。若$1\in A$且$(A,\cdot,1)$构成群，则称A为G的**子群**，并记为$A\le G$。

例

证明$nZ=\{0,\pm n,\pm 2n\cdots\}$为整数群$(Z,+,0)$的子群。

证：

- $nZ\subseteq Z$
- $0\in A$
- $(nZ,+,0)$为群

哈爾濱工業大學 HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

信息安全数学基础

手写板

讲课视频

子群

定义（子群）

设$(G,\cdot,1)$为群，A为G的子集合。若$1\in A$且$(A,\cdot,1)$构成群，则称A为G的**子群**，并记为$A\leq G$。

例

证明$nZ=\{0,\pm n,\pm 2n\cdots\}$为整数群$(Z,+,0)$的子群。

证：

- $nZ\subseteq Z$
- $0\in A$
- $(nZ,+,0)$为群