

Gruppen

Definition 1.2.0a: innere Verknüpfung

Definition 1.2.1: Gruppe

Beispiel: \mathbb{Z} , \mathbb{N}

Beispiel: Symmetriegruppen S_2 , S_3 , S_n (Kardinalität)

Alternative Definition mit linksneutralen und linksinversen Elementen und Nachweis der Äquivalenz

Eindeutigkeit der neutralen und inversen Elemente

Es gelten die Kürzungsregeln bei Gruppen: $a, b, c \in G$, $ab=ac \Rightarrow b=c$.

(Gruppen-)Homomorphismen

Definition

kommutierendes Diagramm

Injektiv, Surjektiv, Kern