

Gruppo

www.baudo.hol.es

June 19, 2017

1 Definizione

Si chiama *Gruppo* un qualunque insieme non vuoto G in cui è possibile definire un'operazione da G in G che abbia le seguenti caratteristiche:

- $a, b \in G$ implies that $a * b \in G$. (We describe this by saying that G is *closed* under $*$).
- Given $a, b, c \in G$, then $a * (b * c) = (a * b) * c$. (This is described by saying that the *associative law* holds in G).
- There exists a special element $e \in G$ such that $a * e = e * a = a$ for all $a \in G$. (e is called the *identity* or *unit element* of G).
- For every $a \in G$ there exists an element $b \in G$ such that $a * b = b * a = e$. (We write this element b as a^{-1} and call it the *inverse* of a in G).

2 Esempio

L'insieme $A(S)$ di tutte le permutazioni con l'operazione di composizione tra funzioni.