

Abstraktní algebra

Komutativita, asociativita a inverzní prvky

Základní vlastnosti pro operace algebraických struktur jsou:

- **Komutativnost:**

Řekneme, že operace \cdot na množině G je **komutativní**, pokud:

$$\forall a, b \in G : a \cdot b = b \cdot a$$

- **Asociativnost:**

Řekneme, že operace \cdot na množině G je **asociativní**, pokud:

$$\forall a, b, c \in G : a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$$

- **Neutrální (jednotkový) prvek:**

Řekneme že prvek $e \in G$ je **jednotkový (neutrální) prvek**, jestliže:

$$\forall a \in G : a \cdot e = e \cdot a = a$$

- **Inverzní prvek:**

Řekneme že prvek $b \in G$ je **inverzní prvek** k prvku $a \in G$, jestliže $a \cdot b = b \cdot a = e$

$$a \cdot b = b \cdot a = e$$