

Element neutru, elemente simetrizabile

P3. Element neutru

Fie M o mulțime nevidă. O lege de compoziție $*$: $M \times M \rightarrow M$ **admite element neutru** dacă există un element $e \in M$ astfel încât $x * e = e * x = x, \forall x \in M$. Elementul e se numește **element neutru** pentru legea de compoziție $*$.

Observație. Dacă o lege de compoziție admite element neutru, atunci acesta este unic.

P4. Elemente simetrizabile

Fie M o mulțime nevidă și o lege de compoziție $*$: $M \times M \rightarrow M$ care admite element neutru. Un element $x \in M$ se numește **element simetrizabil** în raport cu legea $*$, dacă există un element $x' \in M$ astfel încât $x * x' = x' * x = e$. Elementul x' se numește **simetricul** lui x în raport cu legea de compoziție $*$.

Observație. Dacă legea de compoziție este asociativă și $x \in M$ simetrizabil atunci simetricul lui x este unic.