

Morfism și izomorfism de inele

Fie $(A, +, \cdot)$, $(A', *, \circ)$ două inele care admit elementele unitate 1_A , respectiv $1_{A'}$.

Definiții.

1. O funcție $f : A \rightarrow A'$ se numește **morfism de inele** dacă:

- $f(x + y) = f(x) * f(y), \forall x, y \in A$
- $f(x \cdot y) = f(x) \circ f(y), \forall x, y \in A$
- $f(1_A) = f(1_{A'})$.

2. Fie $f : A \rightarrow A'$ un morfism de inele. Dacă f este bijectivă, atunci f se numește **izomorfism de inele**.

3. Inelele A, A' se numesc **inele izomorfe**, dacă există un izomorfism $f : A \rightarrow A'$.

4. Un morfism $f : A \rightarrow A$ se numește **endomorfism** al inelului A .

5. Un izomorfism $f : A \rightarrow A$ se numește **automorfism** al inelului A .