

Jordanovi homomorfizmi i derivacije

Aditivno preslikavanje f s prstena R u prsten R' se naziva homomorfizam ako je $f(ab) = f(a)f(b)$ za sve $a, b \in R$, antihomomorfizam ako je $f(ab) = f(b)f(a)$ za sve $a, b \in R$, a Jordanov homomorfizam ako je $f(a^2) = f(a)^2$ za sve $a \in R$. Aditivno preslikavanje $f: R \rightarrow R$ se naziva derivacija ako je $f(ab) = f(a)b + af(b)$ za sve $a, b \in R$, a Jordanova derivacija ako je $f(a^2) = f(a)a + af(a)$ za sve $a \in R$. Očigledno je svaki (anti)homomorfizam ujedno i Jordanov homomorfizam, a svaka derivacija ujedno i Jordanova derivacija. Obrati ovih tvrdnji su u posljednjih pedesetak godina bili predmetom proučavanja mnogih matematičara i općenito ne vrijede. Zadatak ovog diplomskog rada je opisati strukturu Jordanovih homomorfizama i Jordanovih derivacija u nekim posebnim slučajevima.

Preduvjet: Kolegiji *Algebra 1 i 2* ili *Algebarske strukture*.