



ص: ۴-۱

چهل و ششمین کنفرانس ریاضی ایران

۳-۶ شهریور ۱۳۹۴

دانشگاه یزد

نیم گروه های بئر-لوی و ایدال های چپ آن



دانشگاه یزد

سخنرانی

نیم گروه های بئر-لوی و ایدال های چپ آن

دکتر سید مسیح آیت
دانشگاه زابل

مهرناز پیراسته*
دانشگاه سیستان و بلوچستان

چکیده

در این مقاله نیم گروه بئر-لوی و دو خاصیت تعمیم آن را معرفی می کنیم که بیشتر ماهیت نظریه مجموعه ای دارند. خواص مهم این نیم گروه ها نظیر عدم وجود عضو همانی، اعضای خودتوان و همچنین راست حذفی بودن و راست ساده بودن این نیم گروه ها را نشان می دهیم. در نهایت وضعیت ایدال های چپ این نیم گروه ها را بررسی می کنیم.

واژه های کلیدی: نیم گروه بئر-لوی، نیم گروه بئر لوی تبدیلات خطی، ایدال های چپ

Mathematics Subject Classification [2010]: 13D45, 39B42

۱ مقدمه

۲ تعاریف و مفاهیم اولیه

تعریف ۱.۲.

فرض می کنید S نیم گروه باشد و $A \subseteq S$ باشد A را ایدال راست S می نامیم هرگاه $AS \subseteq A$ مشابه ایدال چپ نیز تعریف می گردد. A را ایدال نیم گروه S می نامیم هرگاه $S^1 AS^1 \subseteq A$ نیم گروه S راست ساده است اگر ایدال راست سره نداشته باشد نیم گروه چپ ساده و نیم گروه ساده نیز مشابه تعریف می شوند. اگر $a \in S$ باشد aS^1 ایدال راست اصلی و S^1 ایدال چپ اصلی و $S^1 AS^1$ ایدال اصلی نظیر عضو a در نیم گروه S می باشند البته این ایدال ها شامل عضو a می باشند اما اگر ایدال aS را در نظر بگیریم، الزامی وجود ندارد که $a \in aS$ باشد.

به وضوح اگر S جابجایی باشد، ایدال چپ و راست و ایدال دو طرفه یکی خواهند بود و از این رو چپ ساده، راست ساده و ساده بودن نیز تطابق دارند.

تعریف ۲.۲. نیم گروه S را راست حذفی می نامیم، هرگاه $\forall x, y, a \in S, xa = ya \rightarrow x = y$ نیم گروه S را چپ حذفی می نامیم، هرگاه $\forall x, y, a \in S, ax = ay \rightarrow x = y$

تعریف ۳.۲. فرض کنید X یک مجموعه شمارای نامتناهی باشد S را مجموعه همه نگاشت هایی یک به یک $\alpha : X \rightarrow X$ در نظر بگیرید به طوری که $X \setminus X\alpha$ نیز نامتناهی باشد در این صورت S را نیم گروه بئرلوی نظیر مجموعه X می نامیم و با $BL(X)$ نمایش می دهیم.

* سخنران