Def Egy e neutr-ú $(S,*)$ félcsop a' elemét az $a \in S$ elem balinverzének nevezzük, ha $a' * a = e$

|| balinverz duálisa jobbinverz.

Ha a' az a jobb- és balinverze, akkor (kétoldali) inverze,

Jel $\begin{cases} \text{add. } -a \\ \text{mult. } a^{-1} \end{cases}$

Tétel Ha egy $(S,*)$ neutr-os félcsoport a elemének $\exists$ jobb- és balinverze (a', a'') akkor $a' = a''$ és a-nak pontosan egy inverze van. (kétoldali)

Biz Trivi

Def Egy olyan neutrálisos félcsop-ot, melyben $\forall$ elemnek $\exists$ inverze csoportnak nevezzük.

|| pontosan 1 inverze lehet csak

Ha egy csop. művelete komm. is, kk komm. csoport.

Tétel Tetszőleges $(S,\cdot)$ félcsop esetén: 1. $\Leftrightarrow$ 2. $\Leftrightarrow$ 3. $\Leftrightarrow$ 4. $\Leftrightarrow$ 5.

|| innentől multiplikatív és $a \cdot b = ab$

1. S csop.
2. S-ben $\exists$ (balneutr.) balegység e és $\forall a \in S$, $\exists a' \in S$: $a^{-1} a = e$ (a') (a')
3. 2.-es duálisa
4. Az $ax = b$, $ya = b$ egyenleteknek $\exists$ mo-sa S-ben $\forall a,b \in S$ esetén
5. Az $ax = b$, $ya = b$ egyenleteknek van egyértelmű megoldása $\forall a,b \in S$ esetén

Biz