

A dolgozatban a következő állításokat mondtam ki és bizonyítottam:

1. Tétel. *Legyen F 2 karakterisztikájú test és G olyan nilpotens csoport, melyre teljesül, hogy $|S_2(G)| > 2$. Ha $U(FG)$ meta-Abel, akkor G' 2-csoport.*

2. Tétel. *Legyen F 2 karakterisztikájú test és G olyan csoport, melynek kommutátor-részcsoportha 2^n -rendű ciklikus csoport, ahol $n \geq 1$. $U(FG)$ pontosan akkor meta-Abel, ha teljesül a következő esetek egyike:*

i) $n = 1$;

ii) $n = 2$ és $G' = S_2(G)$;

iii) $n = 2$, G' centrális és $|S_2(G)| = 8$.

3. Tétel. *Legyen F 2 karakterisztikájú test, G olyan nilpotens csoport, melyre teljesül, hogy $G' \cong C_2 \times C_2$. $U(FG)$ pontosan akkor meta-Abel, ha a következő esetek közül legalább az egyik teljesül:*

i) G' centrális;

ii) $G' = S_2(G)$.

4. Tétel. *Legyen F 2 karakterisztikájú test és G egy nilpotens csoport. $U(FG)$ meta-Abel, ha $S_2(G)$ centrális és teljesül a következő esetek valamelyike:*

i) $G' \cong C_2 \times C_2 \times C_2$ és $|S_2(G)| \leq 16$;

ii) $S_2(G) = G' \cong C_2 \times C_2 \times C_2 \times C_2$

iii) $S_2(G) = G' \cong C_4 \times C_2$.

Ezek mind saját eredmények és legjobb tudomásom szerint újak. A kutatás a témavezetőm útmutatásait figyelembe véve történt, néhány ötlet közös gondolkodás eredménye. A szükséges számításokat, a bizonyítások részletezését mind önállóan végeztem.