1. Bizonyítsuk be, hogy $\mathbb{Z}$ fölött nem projektív modulusnak nincs projektív fedője.

2. Adjuk meg FD_3 direkt felbonthatatlan projektív modulusainak egy-egy kompozícióláncát $\operatorname{char} F = 3$ esetén, és az ezekhez tartozó faktorok izomorfiatípusát.

3. Tegyük fel, hogy $\operatorname{char} F = p$, és V olyan FG-modulus, amelynek minden kompozíciófaktora triviális. Bizonyítsuk be, hogy ekkor G képe a reprezentációnál p-csoport.

4. Bizonyítsuk be, hogy $p \nmid |G|$ esetén $\operatorname{Irr} G = \operatorname{IBr} G$.

5. Bizonyítsuk be, hogy ha φ Brauer-karaktere G-nek modulo p, és $H \leq G$, amelyre $p \nmid |H|$, akkor $\varphi|_H$ karaktere H-nak.

6. Határozzuk meg A_5 irreducibilis Brauer-karaktereit modulo 2.

7. (**Hf**) Határozzuk meg S_4 irreducibilis Brauer-karaktereit modulo 3. Állapítsuk meg ebből $\overline{\mathbb{Z}_3} S_4$ Jacobson-radikáljának és direkt felbonthatatlan projektív modulusainak dimenzióját.

8. (**Hf**) Legyen $H \leq G$, $p \nmid |G|$, és Φ_1 a triviális Brauer-karakterhez tartozó p-projektív karakter. Bizonyítsuk be, hogy Φ_1 direkt összeadandója $(1_H)^G$-nek.