

12. Keresgéljük a komplex számok, illetve alkalmas polinomok körében.
13. (a) Nézzünk két, lehető legegyszerűbb ciklust. — (c) Először igazoljuk, hogy egy ciklus rendje a hossza.
14. Érdemes közvetlenül is meggondolni, de vizsgálhatjuk úgy is, hogy az adott két permutációval történő szorzásnak mi a hatása, és az adott két permutációból képzett szorzatokként előáll-e minden permutáció.
15. Kis számról van szó, a megtalálásához segítenek ismert geometriai transzformációk.
16. (a) A rend alaptulajdonságaiból következik. — (b) Nézzük meg bármelyik ismert végtelen, nem-kommutatív csoportot.
17. Egy véges csoport pontosan akkor ciklikus, ha van benne olyan elem, amelynek a rendje a csoport elemszáma. Egy másik egyszerű észrevétel, hogy ha egy csoport nem kommutatív, akkor nem lehet ciklikus (de ez fordítva nem igaz).
18. Mi lehet a g rendje?
19. Mennyi egy egységelemtől különböző elem rendje a Lagrange-tétel alapján?
20. (a) Az egyik irány a Lagrange-tételből következik. A másikhoz először lássuk be, hogy maga a csoport szükségképpen ciklikus. — (b) Az egyik irány nyilvánvaló. A másik iránynál két esetet kell nézni aszerint, hogy van a csoportban végtelen rendű elem, vagy minden elem rendje véges.