

TEORIJA GRUPA

- *ispitna pitanja 2020.* -

1. Koseti podgrupa, Lagranžova teorema i njene posledice
 2. Karakterizacije normalnih podgrupa
 3. Konjugovanost i klasovna jednačina
 4. Konjugovanost u simetričnim grupama
 5. Homomorfizmi i faktor grupe
 6. Teorema o homomorfizmu i teorema o korespondenciji
 7. Srž i normalizator, N/C teorema
 8. Prva teorema o izomorfizmu
 9. Druga teorema o izomorfizmu i maksimalne Abelove slike
 10. Spoljašnji i unutrašnji direktan proizvod
 11. Spoljašnji i unutrašnji poludirektan proizvod
 12. **A_n je prosta grupa za sve $n \geq 5$**
 13. Dejstvo: orbite, stabilizatori i tranzitivnost
 14. Dejstvo konjugovanjem, koset dejstvo i $n!$ -teorema
-
15. Košijeva lema i p -grupe
 16. Prva teorema Silova
 17. **Druga teorema Silova**
 18. Grupe reda p^2q nisu proste
 19. Konačne grupe sa jedinstvenim podgrupama Silova su njihov direktan proizvod
 20. Direktna razlaganja konačnih Abelovih p -grupa
 21. Jedinstvenost direktnih razlaganja konačnih Abelovih p -grupa
 22. Grupe reda p^2 i reda pq kada p ne deli $q-1$
 23. Grupe reda $2p$
 24. Grupe reda 8
 25. **Grupe reda 12**
 26. Teorema Žordan-Heldera
 27. Rešive grupe 1: Nerešivost simetričnih grupa, izvodne grupe
 28. Rešive grupe 2: Podgrupe i faktori rešivih grupa, kompozicioni faktori konačnih rešivih grupa, rešivost p -grupa

Napomena: Pitanja označena crvenom bojom se daju samo studentima koji su na pismenom testu osvojili bar 41 poen.