

**M3-20, M4-18: TEORIJA GRUPA**  
**M116, M516: ALGEBRA 2**  
**M571, MA011: ALGEBRA 3**  
21. JANUAR 2020.

- [15] 1. Odrediti grupu automorfizama  $\text{Aut}(\mathbb{Z}_{182} \times \mathbb{Z}_{255})$ .
- [20] 2. Neka je  $G$  konačna grupa, a  $N$  normalna podgrupa od  $G$  za koju važi:
- (i)  $N$  je Abelova;
  - (ii) redovi grupa  $G/N$  i  $\text{Aut}(N)$  su uzajamno prosti.
- Dokazati da je tada  $N \leq Z(G)$ .
- [15] 3. Dokazati da ne postoji prosta grupa reda 525.

**RAD TRAJE 180 MINUTA.**

**VREDNOST ZADATAKA JE NAZNAČENA NA LEVOJ MARGINI.**

**USMENI ISPIT: SREDA, 5. FEBRUAR OD 10 ČASOVA (DOKTORSKA UČIONICA).**