

**M3-20, M4-18: TEORIJA GRUPA**

**M116, M516: ALGEBRA 2**

**M571, MA011: ALGEBRA 3**

24. JUN 2019.

[15] 1. Odrediti sve konačne grupe koje imaju tačno dve klase konjugovanih elemenata.

[20] 2. Neka je  $G$  (ne nužno konačna) grupa,  $N$  njena *normalna* podgrupa konačnog indeksa, a  $H$  konačna podgrupa od  $G$ . Ako je

$$((G : N), |H|) = 1$$

(indeks normalne podgrupe  $N$  i red podgrupe  $H$  su uzajamno prosti), dokazati da je  $H \leq N$ .

[15] 3. Neka je  $H$  podgrupa od  $S_5$ . Dokazati:  $H$  je rešiva ako i samo ako je  $|H| \leq 24$ .

RAD TRAJE **180** MINUTA.

VREDNOST ZADATAKA JE NAZNAČENA NA LEVOJ MARGINI.

RASPORED POLAGANJA USMENOG DELA ISPITA BIĆE OBJAVLJEN SA REZULTATIMA PISMENOG TESTA.