

M116, M516: АЛГЕБРА 2
M3-20, M4-18: ТЕОРИЈА ГРУПА
M571, MA011: АЛГЕБРА 3

ВАНРЕДНИ РОК – ОКТОБАР 2
14. НОВЕМБАР 2025.

- [20] 1. (а) Одредити цикличну декомпозицију пермутације α^{2025} , где је
- $$\alpha = (1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12).$$
- За које $i \in \mathbb{N}$ ће α^i бити циклус дужине 12?
- (б) Одредити $C(\alpha)$ и $\langle \alpha^{2025} \rangle_{\mathbb{A}_{13}}$.
- (в) Дати пример парне пермутације у $\mathbb{S}_{13}$ реда 12.
- (г) Одредити број 5-подгрупа Силова групе $\mathbb{S}_{13}$.
- [15] 2. Нека је H подгрупа групе G индекса 2 и K подгрупа групе G непарног реда. Доказати да је тада $K \leq H$.
- [15] 3. Доказати да група реда 224 није проста.

РАД ТРАЈЕ **180** МИНУТА.

ВРЕДНОСТ ЗАДАТАКА ЈЕ НАЗНАЧЕНА НА ЛЕВОЈ МАРГИНИ.

УСМЕНИ ИСПИТ: **СУБОТА, 15. НОВЕМБАР у 11 ч, учионица 60.**