

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

ЈАНУАРСКО-ФЕБРУАРСКИ РОК  
26. СЕПТЕМБАР 2025.

- [20] 1. (а) Одредити ред и парност пермутације  $\alpha^{2025}$ , где је
- $$\alpha = (1\ 3\ 5\ 7\ 9\ 11)(1\ 2\ 3)(4\ 6\ 8)(3\ 7\ 11)(6\ 8\ 10)$$
- пермутација групе  $S_{12}$ .
- (б) Испитати да ли  $S_{12}$  има подгрупу изоморфну цикличној групи реда 12.
- (в) Испитати да ли је циклична група реда 12 хомоморфна слика групе  $S_{12}$ .
- (г) Испитати да ли  $S_{12}$  има подгрупу индекса 936.
- [15] 2. Нека је  $G$  група реда  $p^k$ , где је  $p$  прост број и  $k \geq 2$ . Доказати да у групи  $G$  не постоји класа конјугованости која има  $p^{k-1}$  елемената.
- [15] 3. Одредити (до на изоморфизам) све групе реда 765.

РАД ТРАЈЕ **180** МИНУТА.

ВРЕДНОСТ ЗАДАТАКА ЈЕ НАЗНАЧЕНА НА ЛЕВОЈ МАРГИНИ.

УСМЕНИ ИСПИТ: **СУБОТА, 27. СЕПТЕМБАР** у 11 ч, САЛА **64**.