

М109, М509: АЛГЕБРА 1

3. АПРИЛ 2023.

- [12] 1. Наћи једну полугрупу са 3 елемента чији су сви елементи идемпотентни.
- [13] 2. Нека је G Абелова група, e њена јединица и K њен подскуп дефинисан са
- $$K = \{k \in G : k^3 = e\}.$$
- а) Доказати: $K \trianglelefteq G$.
- б) За $G = \mathbb{Z}_6 \times \mathbb{Z}_{15}$ одредити елементе скупа K .
- [12] 3. Одредити остатак броја $3^{4^{2023}}$ при дељењу са 17.
- [13] 4. Ако је A реална инволутивна матрица реда 4 различита од E и $-E$, доказати да је њен траг једнак 0.

РАД ТРАЈЕ **180** МИНУТА.

ВРЕДНОСТ ЗАДАТАКА ЈЕ НАЗНАЧЕНА НА ЛЕВОЈ МАРГИНИ.

УСМЕНИ ИСПИТ: **УТОРАК, 11. АПРИЛ, у 14 ч, сала 65.**