

Matematika 1

Prvi kolokvijum, 10. novembar 2006.

Drugi deo

45 minuta.

Ime i prezime

broj indeksa

1	2	Test	Suma

Napomena. Za maksimalan broj poena neophodno je detaljno obrazložiti odgovore.

1. Dat je skup matrica $M = \left\{ \begin{bmatrix} x & 2y \\ \frac{5}{2}y & x \end{bmatrix} : x, y \in \mathbb{Q}, x^2 - 5y^2 = 1 \right\}$. Ispitati da li je struktura (M, \cdot) Abelova grupa, gde je \cdot množenje matrica.

2.

(a) Kramerova teorema, formulacija i dokaz ($n=3$).

(b) Diskutovati rešenje sistema u zavisnosti od parametra $a \in R$:

$$x + y + z = 2$$

$$ax + ay = 1$$

$$x - y + z = 0$$