

IME IN PRIIMEK: _____

VPISNA ŠTEVILKA:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. KOLOKVIJ IZ MATEMATIKE 1

26. 11. 2009

Pazljivo preberite besedilo naloge, preden se lotite reševanja. Čas reševanja je 90 minut. Vse odgovore je potrebno ustrezno utemeljiti. Uporaba pripomočkov ni dovoljena. Vsaka naloga je vredna 25 točk. Veliko uspeha!

1. Dani sta množici

$$A = \{-7, 13, 25\} \quad \text{in} \quad B = \{-7, -1, 13, 25, 26\}.$$

Zapiši množice $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$, $A \times (A \setminus B)$ in $\mathcal{P}(A \setminus B)$.

2. (a) Poišči $D(36, 60, 90)$ in $v(36, 60, 90)$.
- (b) Poišči $D(6\ 412, 21\ 372)$ in $v(6\ 412, 21\ 372)$.

3. (a) Zapiši kot okrajšan ulomek število

$$\frac{2 \cdot \frac{3}{2} - 4 \cdot \frac{7}{36}}{\frac{5}{17} : \frac{15}{34} + 1}.$$

(b) Zapiši kot okrajšan ulomek število $0\overline{27}$.

(c) Poišči rešitve enačbe

$$|3x - 1| = 2x + 2.$$

4. Dane so matrice

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -7 & 3 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 0 & -3 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \quad \text{in} \quad C = \begin{bmatrix} 4 & -3 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}.$$

(a) Izračunaj matrice AB , B^2 , AB^2 in $A + I$.

(b) Izračunaj $\det A$, $\det(AB)$ in $\det(A + I)$.

(c) Poišči matriko $X \in M_{2 \times 2}$, da bo veljalo

$$AX + X = C.$$