

IME IN PRIIMEK: _____

VPISNA ŠTEVILKA:

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. IZPIT IZ MATEMATIKE 1 (OGR VSŠ)

17. 6. 2011

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

1. Reši neenačbo

$$|3x + 5| \leq 2.$$

2. Naj bodo $A(2, -1, 0)$, $B(3, 1, 0)$, $C(1, 0, 0)$ in $D(2, 0, 2)$ oglišča tristrane piramide. Izračunaj prostornino te piramide in višino na ploskev ABC .

3. Dáni sta matriki

$$A = \begin{bmatrix} 5 & 1 & -2 \\ 4 & 5 & -1 \\ -3 & -2 & 2 \end{bmatrix} \quad \text{in} \quad B = \begin{bmatrix} 12 & 3 & -6 \\ -3 & 9 & 0 \\ 15 & -12 & -9 \end{bmatrix}.$$

Poišči matriko $X \in M_{3 \times 3}$, ki reši enačbo $XA - 3X = B$.

4. Poišči vse rešitve sistema enačb

$$2x + y - z + 3w = -1$$

$$x - y - 2z = 1$$

$$x + y + w = 1$$

$$x + 2y + 3z + 3w = 2.$$