

2. KOLOKVIJ IZ LINEARNE ALGEBRE

19. JANUAR 2005

- 1.**
- [25] Reši sistem enačb

$$\begin{aligned}2x_1 - 2x_2 - x_3 + 4x_4 &= 8 \\x_1 - x_2 + x_3 + 2x_4 &= 1 \\-x_1 + x_2 - 2x_4 &= -3 \\2x_1 - 2x_2 + x_3 + 4x_4 &= 4\end{aligned}$$

- 2.**
- [25] Izračunaj determinanto

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 3 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 & 4 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 5 \end{vmatrix}.$$

- 3.**
- [25] Dane so matrike

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 5 \end{bmatrix}, \quad C = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \end{bmatrix}.$$

Reši enačbo

$$AX + BX - C = I.$$

- 4.**
- [25] Izračunaj inverz elementa 14 v obsegu ostankov pri deljenju s 53.