

# Bevezetés a számításelméletbe I.

## 13/b feladatlap

1. Álljon a  $V \leq \mathbb{R}^4$  altér azon  $\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{pmatrix}$  vektorokból, melyekre  $x_1 + x_2 = x_3 + x_4$ . Az alábbi vektorrendszerek közül melyik lesz bázisa  $V$ -nek?

a)  $\begin{pmatrix} 5 \\ 7 \\ 0 \\ 12 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} -3 \\ 9 \\ -1 \\ 7 \end{pmatrix}$  b)  $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$

c)  $\begin{pmatrix} 129 \\ 121 \\ 123 \\ 127 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 249 \\ 251 \\ 247 \\ 253 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 417 \\ 333 \\ 375 \\ 375 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 674 \\ 336 \\ 501 \\ 499 \end{pmatrix}$