

Bevezetés a számításelméletbe I.

15. feladatlap

1. Legyenek az \mathbb{R}^2 egy B bázisának elemei $\underline{b}_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ és $\underline{b}_2 = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$.

Adjuk meg a $\underline{v} = \begin{pmatrix} 7 \\ 8 \end{pmatrix}$ vektor B szerinti koordinátavektorát, vagyis a $[\underline{v}]_B$ vektort. A válasz formátuma: (\square, \square) .

2. Legyenek az \mathbb{R}^2 egy B bázisának elemei $\underline{b}_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ és $\underline{b}_2 = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$.

Egy \underline{u} vektorról tudjuk, hogy $[\underline{u}]_B = \begin{pmatrix} 13 \\ -6 \end{pmatrix}$. Határozzuk meg \underline{u} -t.

A válasz formátuma: (\square, \square) .

3. Legyenek az \mathbb{R}^3 egy B bázisának elemei

$$\underline{b}_1 = \begin{pmatrix} 7 \\ 10 \\ 23 \end{pmatrix}, \underline{b}_2 = \begin{pmatrix} 17 \\ 40 \\ 93 \end{pmatrix} \text{ és } \underline{b}_3 = \begin{pmatrix} 29 \\ 0 \\ -82 \end{pmatrix}.$$

Adjuk meg a $\underline{v} = \begin{pmatrix} 17 \\ 40 \\ 93 \end{pmatrix}$ vektor B szerinti koordinátavektorát.

A válasz formátuma: $(\square, \square, \square)$.