

Dinamikus feladatsor
2015. február 20.

Tantárgy: **Alkalmazott lineáris algebra**
Témakör: **Mátrixalgebra**

Oktatói használatra!

Csoport:

1. feladat: Határozza meg az $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}$ mátrix inverzét.

Eredmény: $A^{-1} = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ -\frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$

2. feladat: Határozza meg az $A = \begin{pmatrix} -4 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & -3 \end{pmatrix}$ diagonális mátrix inverzét.

Eredmény: $A^{-1} = \begin{pmatrix} -\frac{1}{4} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{2} & 0 \\ 0 & 0 & -\frac{1}{3} \end{pmatrix}$

3. feladat: Határozza meg az $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & -2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ unipotens mátrix inverzét.

Eredmény: $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -7 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

4. feladat: Határozza meg az $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ trianguláris mátrix inverzét.

Eredmény: $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -3 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

5. feladat: Határozza meg az $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 5 & 3 \\ 1 & 0 & 8 \end{pmatrix}$ mátrix inverzét.

Eredmény: $A^{-1} = \begin{pmatrix} -40 & 16 & 9 \\ 13 & -5 & -3 \\ 5 & -2 & -1 \end{pmatrix}$
