

Építőmérnöki Matematika MSc Pótzth 2017.11.20, 15:15-16:00. Minden feladat 15 pont.

1. Legyen $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ és $B = \begin{bmatrix} -3 & 2 & 0 \\ 7 & 0 & -13 \\ -1 & 4 & 0 \end{bmatrix}$. $\det A = ?$ $Tr B = ?$ $A : B = ?$
 2. Legyen $\mathbf{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$. Adjuk meg az \mathbf{a} vektor egyenesére való merőleges vetítés mátrixát, valamint a $\mathbf{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ vektor merőleges vetületét erre az egyenesre.
 3. Legyen $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$. $e^A = ?$
 4. Legyen $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0\}$. (D egy félkörlemez.) $\iint_D (x^2 + y^2)^{3/2} dx dy = ?$
-

Építőmérnöki Matematika MSc Pótzth 2017.11.20, 15:15-16:00. Minden feladat 15 pont.

1. Legyen $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ és $B = \begin{bmatrix} -3 & 2 & 0 \\ 7 & 0 & -13 \\ -1 & 4 & 0 \end{bmatrix}$. $\det A = ?$ $Tr B = ?$ $A : B = ?$
 2. Legyen $\mathbf{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$. Adjuk meg az \mathbf{a} vektor egyenesére való merőleges vetítés mátrixát, valamint a $\mathbf{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ vektor merőleges vetületét erre az egyenesre.
 3. Legyen $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$. $e^A = ?$
 4. Legyen $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0\}$. (D egy félkörlemez.) $\iint_D (x^2 + y^2)^{3/2} dx dy = ?$
-

Építőmérnöki Matematika MSc Pótzth 2017.11.20, 15:15-16:00. Minden feladat 15 pont.

1. Legyen $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ és $B = \begin{bmatrix} -3 & 2 & 0 \\ 7 & 0 & -13 \\ -1 & 4 & 0 \end{bmatrix}$. $\det A = ?$ $Tr B = ?$ $A : B = ?$
 2. Legyen $\mathbf{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$. Adjuk meg az \mathbf{a} vektor egyenesére való merőleges vetítés mátrixát, valamint a $\mathbf{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ vektor merőleges vetületét erre az egyenesre.
 3. Legyen $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$. $e^A = ?$
 4. Legyen $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0\}$. (D egy félkörlemez.) $\iint_D (x^2 + y^2)^{3/2} dx dy = ?$
-

Építőmérnöki Matematika MSc Pótzth 2017.11.20, 15:15-16:00. Minden feladat 15 pont.

1. Legyen $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ és $B = \begin{bmatrix} -3 & 2 & 0 \\ 7 & 0 & -13 \\ -1 & 4 & 0 \end{bmatrix}$. $\det A = ?$ $Tr B = ?$ $A : B = ?$
2. Legyen $\mathbf{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$. Adjuk meg az \mathbf{a} vektor egyenesére való merőleges vetítés mátrixát, valamint a $\mathbf{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ vektor merőleges vetületét erre az egyenesre.
3. Legyen $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$. $e^A = ?$
4. Legyen $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0\}$. (D egy félkörlemez.) $\iint_D (x^2 + y^2)^{3/2} dx dy = ?$