

A2x 1.pótzh – 2020.12.08.

A feladatsor feltöltésével a hallgató elismeri, hogy tiltott segédeszközt nem használt a zárt-helyi megírása közben!

A feladatsorban szereplő betűk jelentése:

A: Telefonszám utolsó számjegye (1-10)

B: Személyi igazolvány utolsó számjegye (1-10)

Feladatok:

1. Számítsa ki az alábbi impróprius integrál értékét:

$$\int_{\ln A}^{\infty} e^{-Bx} dx$$

2. Adjuk meg annak a síknak az egyenletét, amely merőleges az $\alpha : Ax - By + 2z = 5$ síkra és illeszkedik az $e : \frac{x-2}{A} = \frac{y+5}{B} = z-1$ egyenesre.

3. Oldja meg az alábbi egyenletrendszert:

$$\begin{array}{rclcl} Ax & +y & -z & = & -(A+2) \\ 2x & -y & +Bz & = & 3(B-1) \\ -x & +3y & -2z & = & -2 \end{array}$$

4. Adjuk meg az alábbi mátrix inverzét:

$$\begin{bmatrix} 4 & -A & -1 \\ 2 & 0 & 1 \\ -1 & B & 1 \end{bmatrix}$$

5. Adjuk meg az alábbi determináns értékét:

$$\begin{vmatrix} A & 0 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & -1 & 5 \\ 2 & B & 0 & 1 \\ 1 & 4 & 1 & -4 \end{vmatrix}$$

Minden feladat egységesen 4 pontot ér!