

Први колоквијум из Математике 1 - смене 6 и 7

1. група

1. Решити матричну једначину $M = X^{-1}N - 2E$, где је E јединична матрица и дате су матрице

$$M = \begin{bmatrix} -1 & 2 & -2 \\ -1 & 1 & 0 \\ 2 & -1 & -3 \end{bmatrix} \quad \text{и} \quad N = \begin{bmatrix} 0 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & 0 \end{bmatrix}.$$

2. Дискусијом по реалном параметру a решити систем једначина

$$\begin{aligned} -ax - y + z &= 2 \\ 2x - (a-1)y + 2z &= 1 \\ x + 3y + z &= a \end{aligned}$$

3. Одредити раван π која садржи тачку $A(-3, 0, 3)$, сече раван $\alpha : x + z = 1$ под углом од 30° и сече раван $\beta : -x + y + z = 12$ под правим углом.

7.11.2019.

Први колоквијум из Математике 1 - смене 6 и 7

2. група

1. Решити матричну једначину $M = NX^{-1} - 2E$, где је E јединична матрица и дате су матрице

$$M = \begin{bmatrix} -1 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & -1 \\ -2 & 0 & -3 \end{bmatrix} \quad \text{и} \quad N = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 2 \\ -1 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & 0 \end{bmatrix}.$$

2. Дискусијом по реалном параметру a решити систем једначина

$$\begin{aligned} 2x - (a-1)y + 2z &= 1 \\ x - y - az &= 2 \\ x + 3y + z &= a \end{aligned}$$

3. Одредити раван π која садржи тачку $A(-3, 3, 0)$, сече раван $\alpha : x + y = 1$ под углом од 30° и сече раван $\beta : -x + y + z = 12$ под правим углом.