13.09.2022

5.1.

$5E \cdot xE = E$

$x = \frac{1}{5}$

5.2. $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 0 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix} = -4\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 8 & 9 \end{vmatrix} + 0\begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 7 & 9 \end{vmatrix} - 6\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 7 & 8 \end{vmatrix} = 60$ (-6, -6)

5.3.1 $A = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 0 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$

$M = \begin{vmatrix} -48 & -6 & 32 \\ -6 & -12 & -6 \\ 12 & -6 & -8 \end{vmatrix}$

$A^* = \begin{vmatrix} -48 & 6 & 32 \\ 6 & -12 & 6 \\ 12 & 6 & -8 \end{vmatrix}$

$A^{*T} = \begin{vmatrix} -48 & 6 & 12 \\ 6 & -12 & 6 \\ 32 & 6 & -7 \end{vmatrix}$

$A^{-1} = \begin{vmatrix} -\frac{4}{5} & \frac{1}{10} & \frac{1}{5} \\ \frac{1}{10} & -\frac{1}{5} & \frac{1}{10} \\ \frac{3}{15} & \frac{1}{10} & -\frac{2}{15} \end{vmatrix}$

5.3.2 $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ 3 & 3 & 3 & 3 \\ 4 & 4 & 4 & 4 \end{vmatrix}$

5.4 $|15| \times \begin{vmatrix} 2 \\ 8 \end{vmatrix} = 1 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 8 = 42$

5.5 $\begin{vmatrix} 1 & 5 & 0 \\ 2 & 8 & 7 \\ 7 & 1,5 & 3 \end{vmatrix} = 1\begin{vmatrix} 8 & 7 \\ 1,5 & 3 \end{vmatrix} - 2\begin{vmatrix} 5 & 0 \\ 1,5 & 3 \end{vmatrix} + 7\begin{vmatrix} 5 & 0 \\ 8 & 7 \end{vmatrix} = 228,5$ (13,5; -30; 245)