Ответы: 223 ПИ. Вариант 13

1. $$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -2 & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{5}{3} & \frac{11}{7} & 1 & 0 \\ -1 & \frac{11}{7} & -\frac{19}{30} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 3 & 3 & -9 & -6 \\ 0 & 7 & -10 & -16 \\ 0 & 0 & -\frac{30}{7} & \frac{162}{7} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{184}{5} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -8 & -15 & 11 \\ 9 & -3 & 16 \\ -7 & -18 & -4 \end{pmatrix}$$

4. $$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 3 & 1 & 2 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$

5. $$\sigma = (1,4,7,9)(2,8)(3,6,5), ord = 12, \sigma^{-773} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 9 & 8 & 6 & 1 & 3 & 5 & 4 & 2 & 7 \end{pmatrix} = (1,9,7,4)(2,8)(3,6,5)$$

6. Id;(1, 2, 4, 5, 3, 7, 6);(1, 3, 2, 7, 4, 6, 5);(1, 4, 3, 6, 2, 5, 7);
(1, 5, 6, 4, 7, 2, 3);(1, 6, 7, 3, 5, 4, 2);(1, 7, 5, 2, 6, 3, 4);

7. брак

8. $-2 + -3 * x + -4 * x^2 + 1 * x^3 + -3 * x^4$

9. При $\lambda = 4$

10. Определитель: $283 - 77\lambda$, при $\lambda = [283/77]$ ранг равен 3, иначе 4