Ответы: 226 ПИ. Вариант 43

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -3 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & -\frac{1}{2} & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 30 & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -1 & 9 & 7 & 5 \\ 0 & 24 & 19 & 9 \\ 0 & 0 & -\frac{1}{2} & \frac{15}{2} \\ 0 & 0 & 0 & -240 \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 17 & 6 & -9 \\ 16 & -7 & -11 \\ 13 & 19 & -16 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,8,4,7,6,9,3)(2,5), ord = 14, \sigma^{-751} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 9 & 5 & 6 & 1 & 2 & 4 & 8 & 3 & 7 \end{pmatrix} = (1,9,7,8,3,6,4)(2,5)$$

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

7. $-5 \cdot 10^n + 6 \cdot 12^n$

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

9. При $\lambda = 5$

10. Определитель: $10\lambda - 810$, при $\lambda = [81]$ ранг равен 3, иначе 4