Ответы: 228 ПИ. Вариант 43

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{2}{3} & 13 & 1 & 0 \\ \frac{3}{2} & -4 & -\frac{183}{532} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 6 & -6 & -7 & 2 \\ 0 & -1 & 7 & 7 \\ 0 & 0 & -\frac{266}{3} & -\frac{245}{3} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{373}{76} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 11 & 15 & 9 \\ -6 & -6 & 15 \\ 18 & -15 & 2 \end{pmatrix}$$

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

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

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

7. $-\frac{3(-3)^n}{4} + \frac{7(-7)^n}{4}$

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

9. При $\lambda = 3$

10. Определитель: $-\lambda - 62$, при $\lambda = [-62]$ ранг равен 3, иначе 4