Ответы: 228 ПИ. Вариант 37

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{5}{2} & \frac{3}{2} & 1 & 0 \\ -3 & 3 & \frac{6}{5} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -2 & -5 & -8 & -6 \\ 0 & -3 & -4 & -7 \\ 0 & 0 & -10 & -\frac{19}{2} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{42}{5} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 17 & 5 & -16 \\ 4 & -12 & 9 \\ -13 & 9 & -19 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,6)(2,8,5,9,3)(4,7), ord = 10, \sigma^{-743} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 6 & 5 & 8 & 7 & 3 & 1 & 4 & 9 & 2 \end{pmatrix} = (1,6)(2,5,3,8,9)(4,7)$$

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

7. $\frac{2(-32)^n}{5} + \frac{3 \cdot 48^n}{5}$

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

9. При $\lambda = 7$

10. Определитель: $200 - 70\lambda$, при $\lambda = [20/7]$ ранг равен 3, иначе 4