Ответы: 2210 ПИ. Вариант 45

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -3 & 1 & 0 & 0 \\ \frac{5}{2} & -\frac{15}{14} & 1 & 0 \\ 1 & -\frac{1}{3} & \frac{98}{303} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -2 & -7 & 6 & -10 \\ 0 & -21 & 20 & -21 \\ 0 & 0 & \frac{101}{7} & \frac{9}{2} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{450}{101} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 2 & -11 & -20 \\ 2 & 16 & 6 \\ -7 & -6 & 10 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,3,5,8,6)(2,7,4,9), ord = 20, \sigma^{-787} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 8 & 7 & 6 & 9 & 1 & 5 & 4 & 3 & 2 \end{pmatrix} = (1,8,3,6,5)(2,7,4,9)$$

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

7. $\frac{64(-64)^n}{73} + \frac{9 \cdot 9^n}{73}$

8. $-4 + -1 * x + 0 * x^2 + -1 * x^3 + 4 * x^4$

9. При $\lambda = 6$

10. Определитель: $85\lambda + 58$, при $\lambda = [-58/85]$ ранг равен 3, иначе 4