Ответы: 222 ПИ. Вариант 11

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -\frac{1}{21} & 1 & 0 \\ \frac{5}{3} & \frac{17}{63} & \frac{953}{573} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -3 & 7 & 8 & -3 \\ 0 & -21 & -23 & 14 \\ 0 & 0 & -\frac{191}{21} & -\frac{25}{3} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{13799}{573} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -3 & -7 & 19 \\ -13 & -15 & 19 \\ -6 & -19 & 19 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,4)(2,9,8,7,5,6,3), ord = 14, \sigma^{-797} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 4 & 9 & 2 & 1 & 6 & 3 & 5 & 7 & 8 \end{pmatrix} = (1,4)(2,9,8,7,5,6,3)$$

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

7. $-\frac{(-2)^n}{17} + \frac{18(-36)^n}{17}$

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

9. При $\lambda = -8$

10. Определитель: $8-62\lambda$, при $\lambda = [4/31]$ ранг равен 3, иначе 4