Ответы: 223 ПИ. Вариант 11

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{1}{2} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{9}{8} & \frac{9}{4} & 1 & 0 \\ \frac{1}{4} & \frac{7}{30} & \frac{26}{225} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -8 & -7 & -1 & -3 \\ 0 & \frac{15}{2} & -\frac{9}{2} & \frac{13}{2} \\ 0 & 0 & \frac{45}{4} & -\frac{53}{4} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{278}{225} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -13 & 5 & 3 \\ -8 & 8 & -15 \\ 15 & -6 & 14 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,3,2,5,4)(6,8,7,9), ord = 20, \sigma^{-811} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 4 & 3 & 1 & 5 & 2 & 8 & 9 & 7 & 6 \end{pmatrix} = (1,4,5,2,3)(6,8,7,9)$$

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

7. $\frac{8 \cdot 48^n}{7} - \frac{6^n}{7}$

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

9. При $\lambda = 7$

10. Определитель: $40\lambda - 160$, при $\lambda = [4]$ ранг равен 3, иначе 4