Ответы: 226 ПИ. Вариант 41

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{7}{8} & 1 & 0 & 0 \\ 1 & -\frac{80}{9} & 1 & 0 \\ -\frac{1}{8} & \frac{65}{9} & -\frac{475}{631} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -8 & -1 & -10 & 0 \\ 0 & -\frac{9}{8} & \frac{55}{4} & 9 \\ 0 & 0 & \frac{1262}{9} & 75 \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{342}{631} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -14 & 7 & -3 \\ 4 & -15 & -7 \\ 12 & -13 & 15 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5,8,3,6)(2,4)(7,9), ord = 10, \sigma^{-739} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 5 & 4 & 6 & 2 & 8 & 1 & 9 & 3 & 7 \end{pmatrix} = (1,5,8,3,6)(2,4)(7,9)$$

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

7. $-5 \cdot 20^n + 6 \cdot 24^n$

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

9. При $\lambda = -5$

10. Определитель: $78\lambda - 763$, при $\lambda = [763/78]$ ранг равен 3, иначе 4