Ответы: 223 ПИ. Вариант 37

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{3} & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{7}{6} & \frac{19}{8} & 1 & 0 \\ \frac{2}{3} & -\frac{1}{2} & \frac{4}{109} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 6 & -5 & 1 & -8 \\ 0 & -\frac{20}{3} & -\frac{17}{3} & -\frac{11}{3} \\ 0 & 0 & \frac{109}{8} & -\frac{61}{8} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{85}{109} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 5 & -18 & -2 \\ -14 & 12 & -12 \\ -9 & -5 & 17 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,6,7,4,3,8,2)(5,9), ord = 14, \sigma^{-827} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 2 & 8 & 4 & 7 & 9 & 1 & 6 & 3 & 5 \end{pmatrix} = (1,2,8,3,4,7,6)(5,9)$$

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

7. брак

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

9. При $\lambda = 9$

10. Определитель: 102, при $\lambda = []$ ранг равен 3, иначе 4