Ответы: 223 ПИ. Вариант 38

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{8} & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{2} & -1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & \frac{17}{8} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -8 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & -7 & -9 & -\frac{27}{4} \\ 0 & 0 & -8 & \frac{5}{4} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{205}{32} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 7 & -4 & -7 \\ 15 & -8 & 11 \\ -4 & 12 & -15 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,6,7,3)(2,4,8,9,5), ord = 20, \sigma^{-743} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 6 & 8 & 1 & 9 & 4 & 7 & 3 & 5 & 2 \end{pmatrix} = (1,6,7,3)(2,8,5,4,9)$$

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

7. брак

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

9. При $\lambda = 8$

10. Определитель: $6\lambda - 81$, при $\lambda = [27/2]$ ранг равен 3, иначе 4