Ответы: 226 ПИ. Вариант 42

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{9}{2} & -\frac{17}{14} & 1 & 0 \\ -\frac{1}{2} & -\frac{9}{28} & \frac{123}{460} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -2 & -6 & 7 & 3 \\ 0 & 28 & -37 & -23 \\ 0 & 0 & -\frac{115}{7} & -\frac{115}{7} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{7}{2} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 15 & -2 & -9 \\ -20 & 5 & -7 \\ -1 & -2 & 5 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,4,6,7,5,8,2)(3,9), ord = 14, \sigma^{-751} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 8 & 5 & 9 & 2 & 6 & 1 & 4 & 7 & 3 \end{pmatrix} = (1,8,7,4,2,5,6)(3,9)$$

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

7. брак

8. $0+0*x+-2*x^2+1*x^3+4*x^4$

9. При $\lambda = -7$

10. Определитель: $-74\lambda - 36$, при $\lambda = [-18/37]$ ранг равен 3, иначе 4