Ответы: 223 ПИ. Вариант 40

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -2 & 1 & 0 & 0 \\ -5 & \frac{7}{6} & 1 & 0 \\ -9 & \frac{11}{3} & 0 & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 1 & 4 & -10 & 2 \\ 0 & 12 & -27 & 7 \\ 0 & 0 & -\frac{21}{2} & \frac{59}{6} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{5}{3} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -16 & 13 & -18 \\ 12 & 1 & 12 \\ -7 & -12 & -10 \end{pmatrix}$$

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

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

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

7. $-\frac{4(-28)^n}{5} + \frac{9(-63)^n}{5}$

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

9. При $\lambda = 5$

10. Определитель: $156 - 96\lambda$, при $\lambda = [13/8]$ ранг равен 3, иначе 4