Ответы: 225 ПИ. Вариант 39

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 8 & 1 & 0 & 0 \\ 8 & \frac{16}{17} & 1 & 0 \\ -9 & -\frac{69}{68} & -\frac{1425}{352} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -1 & -8 & -10 & 3 \\ 0 & 68 & 71 & -15 \\ 0 & 0 & \frac{88}{17} & -\frac{270}{17} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{9067}{176} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -17 & -16 & 3 \\ 19 & -20 & 5 \\ -14 & 7 & 5 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,3,9,4,7)(2,6)(5,8), ord = 10, \sigma^{-821} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 7 & 6 & 1 & 9 & 8 & 2 & 4 & 5 & 3 \end{pmatrix} = (1,7,4,9,3)(2,6)(5,8)$$

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

7. $-4 \cdot 12^n + 5 \cdot 15^n$

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

9. При $\lambda = -1$

10. Определитель: $63\lambda - 120$, при $\lambda = [40/21]$ ранг равен 3, иначе 4