Ответы: 222 ПИ. Вариант 39

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 2 & -9 & 1 & 0 \\ -\frac{9}{4} & 4 & \frac{11}{8} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 4 & 0 & -2 & 2 \\ 0 & 1 & -1 & -1 \\ 0 & 0 & -4 & -12 \\ 0 & 0 & 0 & 25 \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -4 & -5 & -9 \\ 18 & -10 & 8 \\ -5 & -11 & 15 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5,8,9)(2,3,4,6,7), ord = 20, \sigma^{-727} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 5 & 6 & 7 & 2 & 8 & 3 & 4 & 9 & 1 \end{pmatrix} = (1,5,8,9)(2,6,3,7,4)$$

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

7. $-\frac{63 \cdot 63^n}{17} + \frac{80 \cdot 80^n}{17}$

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

9. При $\lambda = 6$

10. Определитель: $260 - 190\lambda$, при $\lambda = [26/19]$ ранг равен 3, иначе 4