Ответы: 2210 ПИ. Вариант 4

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 7 & -1 & 1 & 0 \\ -9 & \frac{1}{2} & -\frac{121}{114} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 7 & -2 \\ 0 & 4 & -13 & 5 \\ 0 & 0 & -57 & 18 \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{433}{38} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 0 & -5 & -8 \\ 8 & 11 & 17 \\ -3 & -12 & 8 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5)(2,9,8,3,6)(4,7), ord = 10, \sigma^{-727} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 5 & 3 & 9 & 7 & 1 & 8 & 4 & 2 & 6 \end{pmatrix} = (1,5)(2,3,9,6,8)(4,7)$$

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

7. $\frac{7(-35)^n}{23} + \frac{16 \cdot 80^n}{23}$

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

9. При $\lambda = -1$

10. Определитель: $360 - 23\lambda$, при $\lambda = [360/23]$ ранг равен 3, иначе 4