Ответы: 225 ПИ. Вариант 23

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ \frac{1}{5} & \frac{49}{30} & 1 & 0 \\ \frac{6}{5} & \frac{47}{15} & \frac{1642}{637} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -5 & -9 & 9 & 3 \\ 0 & 6 & -19 & -10 \\ 0 & 0 & \frac{637}{30} & \frac{341}{15} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{22847}{637} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -18 & 2 & 17 \\ -3 & -14 & -5 \\ -10 & 14 & -6 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,2,5,9,4,7,3)(6,8), ord = 14, \sigma^{-719} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 5 & 9 & 2 & 3 & 4 & 8 & 1 & 6 & 7 \end{pmatrix} = (1,5,4,3,2,9,7)(6,8)$$

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

7. $\frac{8 \cdot 32^n}{7} - \frac{4^n}{7}$

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

9. При $\lambda = -7$

10. Определитель: $-182\lambda - 429$, при $\lambda = [-33/14]$ ранг равен 3, иначе 4