Ответы: 227 ПИ. Вариант 5

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{7}{3} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{1}{3} & 0 & 1 & 0 \\ \frac{5}{3} & \frac{9}{29} & -\frac{402}{29} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 3 & 9 & 9 & -5 \\ 0 & -29 & -23 & \frac{56}{3} \\ 0 & 0 & 1 & -\frac{25}{3} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{10090}{87} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 1 & 11 & -15 \\ -4 & 3 & 18 \\ 6 & 15 & 5 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,7,8,3,5,9,2)(4,6), ord = 14, \sigma^{-739} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 3 & 8 & 2 & 6 & 1 & 4 & 5 & 9 & 7 \end{pmatrix} = (1,3,2,8,9,7,5)(4,6)$$

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

7. $-\frac{4 \cdot 4^n}{3} + \frac{7 \cdot 7^n}{3}$

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

9. При $\lambda = 4$

10. Определитель: $-38\lambda - 172$, при $\lambda = [-86/19]$ ранг равен 3, иначе 4